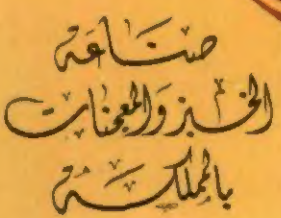


رَبِيعُ الثَّانِي ١٤٠٥ هـ - دِيسَمْبَر ١٨٤٥ - يَنَآيَر ١٩٨٥ م



- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير .
- كل ما ينشر في « القافلة » يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولا يعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهاتها .
- يجوز إعادة نشر المواضيع التي تظهر في القافلة دون إذن مسبق على أن تذكر كمصدر .
- لا تقبل القافلة إلا المواضيع التي لم يسبق نشرها .

- ١ الأحرف السبعة والقراءات السبع ..... د. أحمد جمال العمري
- ٢ سمات صوتية تفردها اللغة العربية<sup>(١)</sup> ..... د. كمال بشر
- ٧ من بوح اللغة العربية الشاعرة ( قصيدة ) ..... مصطفى النجار
- ٨ صناعة الخبز والمعجنات بالملكة ..... علي حسن المهنون
- ١٨ الشعر ومواطن العجب ..... د. جميل علوش
- ٢٢ برامج الأطفال في التلفزيون العربي ..... بهاء الدين الزهوري
- ٢٥ ياظبية في القاع ( قصيدة ) ..... رؤوف الحناوي
- ٢٦ فتح جديد في عالم السرطان ..... عبدالله الخالد
- ٣٣ قراءة في نقر العصفير ( من حصاد الكتب ) ..... محمد فهد سني
- ٣٩ آثار من التاريخ الفارق في بحرايجة ..... ابراهيم أحمد الشنطي
- ٤٢ أزهار الأربعين ( قصة قصيرة ) ..... سادر المسبائي
- ٤٤ الزهراوي : جراح العرب الأملح ..... د. فريد سامي حنا
- ٤٨ كتب مهدة

العدد الرابع / المجلد الثالث والثلاثون  
ربيع الثاني ١٤٠٥ هـ ديسمبر ٨٤ - يناير ١٩٨٥ م

تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لوظائفها  
إدارة العلاقات العامة

العنوان

صندوق البريد رقم ١٣٨٩  
الظهران - المملكة العربية السعودية

توزيع مجتاً

المدير العام : فيصل محمد البسام

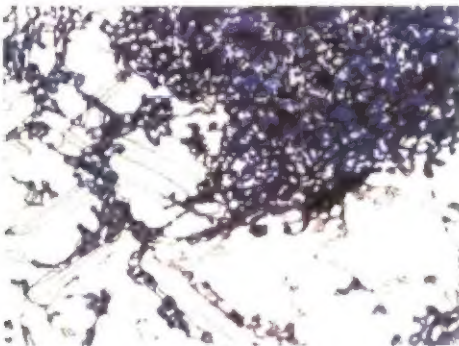
المدير المسؤول : إسماعيل إبراهيم نواب

رئيس التحرير : عبدالله حسين الغامدي

المحرر المساعد : عوفى أبوكشك

الفلاف:

صناعة الخبز والمعجنات بالملكة



فتح جديد في عالم السرطان



صناعة الخبز والمعجنات بالملكة



# الأحرف السبعة والقراءات السبعة

بقلم : د. أحمد جمال العمري / جامعة الملك عبد العزيز

حذيفة بن اليمان قدم على عثمان، وكان يغازي أهل الشام — في فتح أرمينية وأذربيجان — مع أهل العراق، فأفزع حذيفة اختلافهم في القراءة. وقال حذيفة لعثمان: أدرك هذه الأمة قبل أن يختلفوا في الكتاب، اختلاف اليهود والنصارى.

فأرسل عثمان إلى أم المؤمنين حفصة بنت عمر — رضي الله عنها — وكانت تحتفظ بالقرآن مجموعاً مرتباً منذ عهد أبي بكر، أن أرسلني اليها الصحف ننسخها في المصاحف، ثم نردها إليك، فأرسلت بها إليه، وهنا شكل عثمان بن عفان لجنة علمية، على رأسها زيد ابن ثابت، يعاونه ثلاثة من القرشيين هم: عبد الله بن الزبير، وسعد بن أبي وقاص، وعبد الرحمن بن الحارث بن هشام، فنسخوها في المصاحف. قال عثمان للرهط القرشيين الثلاثة: «إذا اختلفتم أنتم وزيد في شيء من القرآن، فاكتبوه بلسان قريش، فانما نزل بلسانهم، ففعلوا، حتى إذا نسخوا الصحف في المصاحف، رد عثمان الصحف إلى حفصة،

واحد، لأن زيدا كان من أشهر الصحابة اتقاناً لحفظ القرآن الكريم كله، ووعياً لحروفه، وأداء لقراءته، وضبطاً لأعرابه ولغاته، وكان مداوماً لكتابة الوحي للرسول عليه السلام، وشهد العرضة الأخيرة للقرآن في حياته.. أي عرف في هذه العرضة ما نسخ وما بقي من القرآن.. هذا إلى جانب كونه عاقلاً ورعاً، كامل الدين والعدالة، مأموناً على القرآن، غير متهم في دينه أو خلقه. يقول زيد: «فوالله لو كلفوني نقل جبل من الجبال ما كان أثقل عليّ مما أمرني به من جمع القرآن».

ثم حدثت خطوة جديدة بالنسبة لنص القرآن — في عهد عثمان بن عفان، إذ وُحِّدَت المصاحف. فقد أمر عثمان حين خاف الاختلاف في القراءة بتحويله منها إلى الكتابة في المصاحف. وكان ما يجمعون وينسخون معلوماً لهم، بما كان مثبتاً في صدور الرجال، بالإضافة إلى الجمع الذي كان في عهد أبي بكر. وكان السبب في ذلك، ما رواه البخاري في صحيحه، عن أنس بن مالك — أن

من أهم القضايا العلمية، التي شغلت الفكر الإسلامي في القديم وما زالت تشغل الكثير من الباحثين والدارسين: قضية الأحرف السبعة والقراءات السبع. وهي قضية خاض فيها العلماء القدماء، وذهبوا مذاهب شتى في الفهم والتوجيه وسرد الآراء، مما أدى إلى فتح الباب على مصراعيه لكي يلجئه المستشرقون بقوة، ويقولون فيه براهمهم.. وقد عبّر عن هذا الرأي المستشرق الألماني «جولد تسيهر» في كتاباته عن الإسلام، ودستور الإسلام.

من الثابت المتواتر علمياً وتاريخياً — أن القرآن العظيم قد جمع لأول مرة في عهد أبي بكر الصديق — رضي الله عنه — فقد حدث في عهده ما نبه إلى وجوب جمع القرآن الكريم في مصحف واحد، خشية عليه من الضياع، بعد أن نشبت الحرب بينه وبين أهل الردة من أتباع مسيلمة الكذاب.. فأرسل أبو بكر إلى زيد بن ثابت أحد كتاب الوحي، يدعو إلى كتابة القرآن وجمعه في مصحف



وأرسل الى كل مصر من الأمصار الاسلامية بمصحف مما نسخوا، وأمر بما سواه من القرآن في كل صحيفة أو مصحف أن يحرق.

**يقول** القاضي أبو بكر: «لم يقصد عثمان قصد أبي بكر في جمع نفس القرآن بين لوحين، وإنما قصد جمعهم على القراءات الثابتة المعروفة عن النبي — صلى الله عليه وسلم — وإلغاء ما ليس كذلك، وأخذهم بمصحف لا تقديم فيه ولا تأخير، ولا تأويل أثبت مع تنزيل، ومنسوخ تلاوته كتب مع مثبت رسمه، ومفروض قراءته وحفظه، خشية دخول الفساد والشبهة».

وبذلك وجدت قراءة القرآن، وامتنع الخلاف الذي أشار اليه حذيفة بن اليمان. هذه الحادثة التي ذكرناها .. ذات أهمية كبرى في تاريخ القرآن من ناحيتين: الأولى: أنها تشير الى أنه كان هناك نوع من الاختلاف في قراءة القرآن في وقت عثمان. فما مصدر هذا الاختلاف؟

ويستتبع معرفة مصدر الاختلاف، معرفة مداه أيضا .. هل كان هذا الاختلاف شيئا يمس المعنى؟ وهل كان هذا الاختلاف ناشئا عن تغيير كلمات في الوحي الذي نزل على النبي — صلى الله عليه وسلم — كما يذهب الى ذلك بعض المستشرقين؟ .. هذا كله عن قصة حذيفة، وما نتج عنها من أمور .. ولكن تبقى ناحية ثانية تتعلق بقصة حذيفة وهي مسألة القراءات. فقد قلنا ان المصحف الامام — الذي وحده عثمان — قد جمع المسلمين على قراءة واحدة، وألغى ما بينهم من اختلاف في القراءات ..

فاذا كان ذلك كذلك .. فما مصدر القراءات السبع أو العشر التي لا تزال نسمعها الى اليوم؟ وكيف تتفق عملية التوحيد التي قام بها عثمان مع هذه القراءات العدة؟ أما المسألة الأولى .. فهي تتلخص في نوع الاختلاف في القراءة التي كانت موجودة في زمن عثمان، ومصدر هذا الاختلاف — أن هناك حديثا متواترا عن رسول الله صلى الله عليه وسلم جاء فيه: «أنزل القرآن على سبعة أحرف،

فأقرأوا ما تيسر منه». وقد جاء هذا المعنى في أحاديث أخرى، منها ما رواه أبو هريرة، قال: قال رسول الله — صلى الله عليه وسلم: «ان هذا القرآن أنزل على سبعة أحرف، فأقرأوا ولا حرج، ولكن لا تختصوا ذكر رحمة بعذاب، ولا ذكر عذاب برحمة». وفي رواية أخرى: «... فاني أرسل الي أن أقرأ القرآن على حرف، فرددت اليه أن هوّن على أمي، فرد اليّ الثانية: إقرأه على حرفين، فرددت اليه: أن هوّن على أمي، فرد اليّ الثالثة: أقرأ على سبعة أحرف ... (الحديث).

ومعنى جميع ذلك .. أن القرآن الكريم نزل منه ما يقرأ على حرفين أو ثلاثة أو أكثر .. الى سبعة أحرف توسعة على العباد باعتبار اختلاف لغاتهم، فاقتضت التوسعة عليهم الاذن لكل منهم أن يقرأ على حرفه، أي على طريقته في اللغة الى أن انضبط الأمر في آخر العهد، وتدرجت الألسن، وتمكن الناس من الاختصار على الطريقة الواحدة.

وقد اختلف العلماء قديما حول الأحرف السبعة، وتعددت آراؤهم، ولكنهم وقفوا عند أقوال، أهمها:

• أن الأحرف السبعة من المشكل الذي لا يدري معناه، لأن العرب تسمي الكلمة المنظومة حرفا. وتسمي القصيدة بأسرها كلمة، والحرف يقع على المقطوع من الحروف المعجمة، والحرف أيضا المعنى.

• أن المراد سبعة أنواع .. كل نوع منها جزء من القرآن بخلاف غيره من أنحائه، فبعضها أمر ونهي، ووعد ووعيد وقصص، وحلال وحرام، ومحكم ومتشابه، وأمثال ...

• أن المراد سبعة أوجه من المعاني المتفقة بالألفاظ المختلفة، نحو: أقبل وهلم وتعال، وعجل وأسرع، وأنظر وآخر وأمهل .. ونحوه. قال ابن عبد البر: «وعلى هذا القول أكثر أهل العلم، وأنكروا على من قال: انها لغات، لأن العرب لا تتركب لغة بعضها بعضا، ومحال أن يقرئ النبي صلى الله عليه وسلم أحدا بغير لغته.

روي عن أبي بن كعب أنه كان يقرأ:

(كلما أضياء لهم مشوا فيه) (١) .. سوا فيه. • أن ذلك راجع الى بعض الآيات، مثل قوله تعالى: (أف لكم) في الآية الكريمة: (قال أفتعبدون من دون الله ما لا يشفعكم شيئا ولا يضركم، أف لكم ولما تعبدون من دون الله) (٢).

فقد قرئت على سبعة أوجه: بالنصب والجر والرفع، وكل وجه بالتونين وغيره، فهذه ستة، وسابعا الجزم.

• ان هذه الأحرف ظهرت واستفاضت عن رسول الله صلى الله عليه وسلم — وضبطها عنه الأئمة، وأثبتها عثمان والصحابة في المصحف، وأخبروا بصحتها، وإنما حذفوا ما لم يثبت متواترا، وأن هذه الأحرف تختلف معانيها تارة، وألفاظها تارة أخرى، وليست متضادة ولا منافية.

• أن المراد سبع قراءات حيث يتغير شكل الحرف وحركته، وصورته، ومعناه.

قال ابن عبد البر: «تدبرت وجوه الاختلاف في القرآن فوجدتها سبعة:

• منها ما يتغير حركته ولا يزول معناه ولا صورته: كقوله تعالى: (هن أظهر لكم) (٣) وأظهر لكم، بضم الراء وفتحها. (ويضيق صدري) (٤) ويضيق صدري — برفع القاف ونصبها.

• ومنها ما يتغير معناه ويزول بالاعراب، ولا تتغير صورته:

كقوله تعالى: (ربنا باعد بين أسفارنا) (٥) و (ربنا باعد بين أسفارنا)

• ومنها ما يتغير معناه بالحروف واختلافها ولا تتغير صورته:

كقوله تعالى: (وانظر الى العظام كيف ننشزها) (٦) و (كيف ننشزها) ومعنى نشزها: نحياها.

• ومنها ما تتغير صورته ولا يتغير معناه:

كقوله تعالى: (وتكون الجبال كالعهن المنفوش) (٧) و (كالصوف المنفوش).

• ومنها ما تتغير صورته ومعناه:

كقوله تعالى: (وطلع منضود) (٨) و (وطلع منضود) والطلع: الموز، والطلع: القمر.



« ومنها بالتقديم والتأخير: كقوله تعالى: (وجاءت سكرة الموت بالحق) (٩) و (سكرة الحق بالموت).

« ومنها الزيادة والنقصان: كقوله تعالى: (حافظوا على الصلوات والصلاة الوسطى) (١٠) وصلاة العصر.

على أن أهم الآراء المذكورة حول الأحرف السبعة — هي أنها (سبع لغات) من لغات العرب.

وهذه اللغات هي: لغة قريش، ولغة هذيل، ولغة تميم، ولغة أزد، ولغة ربيعة، ولغة هوازن، ولغة سعد بن بكر، وهذا هو الرأي الذي يقطع به الطبري وجمهور العلماء، لأن من الروايات التي روى بها الحديث، رواية عن عمر بن الخطاب — رضي الله عنه — قال: «سمعت هشام بن حكيم يقرأ سورة الفرقان — في حياة رسول الله صلى الله عليه وسلم — فاستمعت لقراءته فإذا هو يقرأها على حروف كثيرة لم يقرئها رسول الله، فكذبت أساوره في الصلاة، فانتظرت حتى سلم، ثم ليته بردائه، فقلت: من أقرأك هذه السورة؟ فقال: أقرأنيها رسول الله — صلى الله عليه وسلم، قلت له: كذبت، فوالله إن رسول الله — صلى الله عليه وسلم، أقرأني هذه السورة التي سمعتك تقرأها، فانتظرت أقوده إلى رسول الله، صلى الله عليه وسلم، فقلت يا رسول الله: إني سمعت هذا يقرأ بسورة الفرقان على حروف لم تقرأنيها، وأنت أقرأني سورة الفرقان، فقال رسول الله: أرسله يا عمر.. اقرأ يا هشام.. فقرأ هذه القراءة التي سمعته يقرأها، قال رسول الله — صلى الله عليه وسلم، «هكذا نزلت»، ثم قال رسول الله — صلى الله عليه وسلم: «إن هذا القرآن أنزل على سبعة أحرف فأقرؤوا ما تيسر منه» (١١). فهذا الحديث يقطع بأن معنى الأحرف هو اختلاف اللغات، وليس تنوعاً في الموضوعات، أو غير ذلك، لأن الشبهة التي دخلت على عمر من قراءة هشام، هي بلا شك من اختلاف نص هذه القراءة عن النص الذي حفظه عمر. وقول الرسول — صلى الله

عليه وسلم: «إن هذا القرآن أنزل على سبعة أحرف» نص على أن ما ظهر لعمر بن الخطاب من اختلاف بين قراءته، وبين قراءة هشام، ليس مصدره الخطأ أو النسيان، وإنما مصدره أن الوحي نزل بهاتين القراءتين معاً، بل وبأكثر منها أيضاً، والغرض من ذلك كما نص الحديث هو التيسير، بأن قال — صلى الله عليه وسلم: «فأقرؤوا ما تيسر منه».

ذلك حديث آخر — رواه ابن عباس، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: «أقراني جبريل على حرف فراجعته، فلم أزل أستريده فيزيدي حتى انتهى إلى سبعة أحرف». وحديث ثالث — عن النبي صلى الله عليه وسلم — أنه قال: «قال جبريل: أقرؤوا القرآن على حرف، فقال ميكائيل استرده، فقال جبريل: على حرفين، حتى بلغ سبعة أحرف، فقال: كلها شاف كاف، ما لم يختم آية عذاب بآية رحمة، أو آية رحمة بآية عذاب.

من هذا نفهم أن الاختلاف في القراءة إلى زمن عثمان، لم يكن نتيجة اجتهاد أو خطأ من القارئ، وإنما كان سببه، أن الوحي نزل بشيء من التوسعة على قبائل العرب، لتقرأ كل قبيلة بأقرب الكلمات إليها.

كما نفهم أن هذه التوسعة لا تعني اختلافاً في المعنى — وهذا بديهي، لأنه ما دام الكلام واحداً، والغرض تسهيل القراءة والفهم فحسب، فإن الاختلاف لا يمكن أن يتجاوز اللفظ إلى المعنى. وهذا ما نص عليه حديث رسول الله.

يجب أن نفهم بطبيعة الحال — أن معنى السبعة.. هو السبعة بالتحديد، إذ من الجائز أن يكون العدد سبعة كناية عن الكثرة. كما يجب ألا يفهم — أن كل آية في القرآن كانت تقرأ بسبعة أوجه، أو أن كل كلمة كانت تحل محلها ست كلمات أخرى — وإنما الغرض.. أن هذه الأحرف السبعة — أي اللغات — كانت مفرقة في القرآن. وهنا يجدر بنا أن نحدد اصطلاحاتنا تحديداً دقيقاً، فنخصص كلمة الأحرف للهجات العربية التي

وجدت ممثلة في القرآن كما نزل به الوحي. والسؤال الذي يطرح نفسه الآن.. إذا كان عثمان قد جمع المسلمين على حرف واحد، أو لغة واحدة — حين أمر اللجنة المشكلة لكتابة المصحف بقوله: «وما اختلفتم أنتم وزيد فيه فاكثبوه بلغة قريش، فإنه أكثر ما نزل بلسانهم».

فكيف نفسر مع ذلك أن هناك قراءات لا يزال يقرأ بها الآن، وهي القراءات السبع أو العشر؟ أو بمعنى آخر: إذا كانت الأحرف السبعة قد انتهت أمرها بمجهود عثمان، وبقي حرف واحد هو الموجود الآن في المصحف الامام.. فكيف نفسر أنه لا تزال هناك قراءات سبع حتى الآن؟

نقول: اننا نعلم أن هذه القراءات تتصل في أكثر الأحيان بكيفية النطق: فمن العرب من يميل الألف المقصورة في أواخر بعض الكلمات، ومنهم من لا يميلها. مثل: الضحى، أتى، موسى، بللى.. ومنهم من يرقق بعض الحروف، ومنهم من يفخمها. مثل (الراء) في نحو خبيراً — بصيراً، و (اللام) في نحو: الصلاة — الطلاق. ومنهم من يسهل الهمز في بعض الحالات، ومنهم من يحققها ولا يسهلها.. مثل: الهمزة الثانية من (أنذرتهم) والهمزة من (قد أفلح). ومنهم من يكسر حرف المضارعة في أول الفعل المضارع، والأكثر لا يفعل ذلك. ومنهم من ينطق الصاد في بعض الكلمات سينا، والحاء في بعض الكلمات عينا.. مثل (الصراط) والسرط، ومثل (حتى حين) وعنى عين.. والثانية لهجة هذيل.

كما نعلم أن هذه القراءات تتصل بتعدد ضبط بعض الكلمات الذي يرجع إلى الاشتقاق. من مثل قوله تعالى في سورة الكهف: «وترى الشمس إذا طلعت تزاور عن كهفهم» أو (تزاوَر) أو (تزاوَر) وهذه كلها صيغ من فعل واحد. وأحياناً يكون الاختلاف راجعاً إلى اللهجات، من مثل قوله تعالى: «فابعثوا أحدكم بورقكم هذه» أي بالنقود الفضية، فهي تنطق (بورقكم) أو (بورقكم). وربما كان الاختلاف في القراءات راجعاً إلى



نقط الحروف أو اعجامها. كما في قوله تعالى: «يا أيها الذين آمنوا إن جاءكم فاسق بنبأ فتبينوا» فقرأ أحيانا (فتبينوا) وتبينوا وتثبتوا كلاهما بمعنى واحد، وعدد نبرات الحروف واحد، وإنما الفرق هو النقط.

من هذه الأمثلة ونحوها نتبين أن اختلاف القراءات أصيب مدى من اختلاف الأحرف، وإن كانت الأحرف والقراءات جميعا لا تمس المعنى بتبديله. وإذا كنا قد أثبتنا أن الأحرف — أي اللغات أو اللهجات — كلها وحي، فمن باب أولى أن تؤكد أن القراءات — أي كفيات القراءة — كلها وحي أيضا، أي ليست من اجتهاد القراء .. وأساس هذا الحكم، هو ما نعرفه من أن طريقة تعلم القرآن كانت تعتمد على التلقي المباشر الشفهي، تلقى الصحابة عن الرسول أولا، ثم تلقى التابعين عن الصحابة .. وهكذا.

يبد أن جهود عثمان بن عفان في توحيد المصحف، قد ضيقت حدود التلقي الشفهي، وذلك حين أصبح نص المصحف العثماني هو النص الوحيد المعتمد في جميع الأقطار الإسلامية، وأحرق ما عداه من المصاحف — كما ذكرنا — وهذا هو الأمر الذي يفسر كون الاختلاف في القراءات أصيب مدى منه في الأحرف. فالقراءات هي بقايا الأحرف، بقايا وجدت موافقة لكتابة المصحف العثماني، لأننا إذا رجعنا إلى الأمثلة التي ذكرناها سابقا لبعض القراءات، فسنجد أن هذه القراءات جميعا تحملها طريقة الكتابة التي سار عليها المصحف العثماني.

أضف إلى ذلك — أن المصحف العثماني كان خاليا من النقط والشكل، وبعض حروف المد، وذلك كله يسمح بأن تقرأ الكلمة الواحدة على عدة أوجه — هذا بطبيعة الحال إذا كانت القراءة مروية بهذه الأوجه عن طريق التعلم المباشر. ومع ذلك فإن هذا لا يني بقاء بعض القراءات تتناقل عن طريق الرواية الشفوية، وإن كانت مخالفة لرسم المصحف العثماني، وهذه هي القراءات الشاذة. إذن فقد كان هناك نوعان من القراءات:

أ — قراءات مشهورة، وهي القراءات التي صح سندها، ووافقت رسم المصحف العثماني، وكانت موافقة لقواعد العربية.

ب — وقراءات شاذة، وهي القراءات التي صح سندها، ووافقت قواعد العربية، ولكنها تخالف المصحف العثماني، أو — هي التي صح سندها، ووافقت رسم المصحف العثماني، ولكنها تخالف قواعد اللغة العربية. وعن هذه القراءات الشاذة يقول العلماء: يجب ألا يقرأ بها لمخالفتها للاجماع، ولكن يجب ألا تجحد — أي يجب ألا يقال أنها ليست قرآنا. أما القراءات التي لم يعترف بها العلماء على الإطلاق، وحرموها أشد التحريم، فهي القراءات التي تعتمد على الاجتهاد في القراءة من المصحف، ولو كانت مثل هذه القراءة موافقة لقواعد العربية. وقد نسبوا ذلك إلى بعض المتكلمين. ومعنى ذلك، أن الشرط الأول والأهم لصحة القراءة عندهم هو صحة السند في السماع .. وهذا الحرص من ناحيتهم هو الذي يجعلنا نرفض رأي المستشرقين عامة، وجولد تسير الألمان خاصة، فيما ذكره في كتابه — المذاهب الإسلامية في تفسير القرآن — حيث وهم فزع أن نشأة القراءات إنما كانت محاولة اجتهادية من المسلمين، لقراءة القرآن حسب المعنى الذي يترأى لهم أنه المقصود.

وبمراجعة هذه الشروط الثلاثة التي تواضع عليها العلماء للقراءة الصحيحة — أي التي تتوفر فيها: صحة السند في السماع، وموافقة المصحف العثماني، وموافقة قواعد اللغة العربية، يتبين لنا لماذا تعدد القراءات المشهورة أحيانا سبعة، وأحيانا عشرة، وأحيانا أربع عشرة. وذلك أن القراءات ترتب بحسب شهرتها، وكل قراءة توفرت لها الشروط الثلاثة المذكورة فهي صحيحة — كما يقول السيوطي — وهي من الأحرف السبعة التي نزل بها القرآن العظيم.

ومن المهم أن نؤكد — أن ما يسمى بالقراءات السبع أو العشر، إنما هي روايات صحيحة ثابتة ومتواترة، مروية عن الرسول — صلى الله عليه وسلم — بالنقل المتواتر، تلقاها أصحاب رسول الله عنه، وتلقاها رسول الله

عن جبريل، فكل ما جاء فيها فهو من القرآن قطعا.

ولابد أن نعلم — أنه ليست كل قراءة من القراءات العشر أو الروايات العشر، تعني رواية حرف واحد من الأحرف السبعة التي أنزل عليها القرآن، إذ قد تشمل الرواية الواحدة منها على عدة أحرف من الأحرف السبع في بعض جوانبها. وينسب اختيار القراءات السبع المشهورة إلى أحد علماء القراءات وهو «أبو بكر بن المجاهد» في أوائل القرن الرابع الهجري. أما القراء السبعة فهم:

— عبد الله بن عامر الدمشقي المتوفى سنة ١١٨ هـ

— عبد الله بن كثير المكي المتوفى سنة ١٢٠ هـ

— عاصم بن أبي النجود الكوفي المتوفى سنة ١٢٧ هـ

— أبو عمرو بن العلاء البصري المتوفى سنة ١٥٤ هـ

— حمزة بن حبيب الكوفي المتوفى سنة ١٥٦ هـ

— نافع بن عبد الرحمن المدني المتوفى سنة ١٦٩ هـ

— علي بن حمزة الكسائي امام الكوفيين المتوفى سنة ١٨٩ هـ

ومن هنا نرى أن القراء السبعة المعتمدين يمثلون عدة أقاليم إسلامية. كما نسمع في القراءات السبع آثار لهجات القبائل المختلفة، وبخاصة في كيفية النطق □

- ١ — البقرة
- ٢ — الأنبياء ٦٧/٦٦
- ٣ — هود/٧٨
- ٤ — الشعراء/١٣
- ٥ — سبأ/١٩
- ٦ — البقرة/٢٥٩
- ٧ — القارة/٥
- ٨ — الواقعة/٢٩
- ٩ — ق/١٩
- ١٠ — البقرة/٢٣٨
- ١١ — رواه الشيخان

# سمات صوتية تتفرد بها اللغة العربية (١)

بقلم : الدكتور كمال بشر / القائمة

الاختلاف في توظيف هذا الجهاز في النطق يؤدي — بالضرورة — الى حصيلة من الملامح الصوتية التي تمتاز بها اللغات بعضها عن بعض، وهذا ما قصدنا الى اثباته في هذا المجال.

ويرتبط بهذا التوظيف المميز لجهاز النطق في العربية امور اخرى تضاف الى جملة الخواص الصوتية للغة العربية.

من ذلك مثلا ان جملة كبيرة من اصوات هذه اللغة يقع بعضها من بعض موقع التقابل او التناظر. فهناك نلمح ان بعض الاصوات تصدر عن مخرج نطقي واحد، ولكنها — على الرغم من اشتراكها في هذه الدائرة — تختلف فيما بينها بسمة او بأخرى تجعل كل واحد منها صوتا مستقلا، له دور في تركيب المقطع او الكلمة وفي دلالة هذه الكلمة ووظيفتها.

فالهزمة والهاء منطقتها النطقية واحدة، ولكن يختص كل واحد من الصوتين بلمح يتفرد به، يؤهله للاستقلال والكيان الخاص، فالهزمة صوت انفجاري او شديد، والهاء احتكاكي او رخو، ومن ثم سار كل صوت في طريقه يؤدي دوره في اللغة: فلدينا مثلا «آب» و «هاب» افرقت الكلمتان وصار لكل منهما معنى مستقل بسبب وجود الهزمة في الكلمة الاولى والهاء في الثانية.

وهناك ايضا العين والحاء وهما جميعا من منطقة الحلق، ويتفان ايضا في كيفية مرور الهواء عند النطق بهما، ولكن العين صوت

مدارج النطق توزيعا واسعا شاملا لكل نقاطه ومواضعه. فمن بداية هذا الجهاز — ونعني بذلك الحنجرة — جاءت الهزمة والهاء، ومن نهايته — وتتمثل في الشفتين — جاءت الباء والميم. ومن بين هاتين المدرجتين خرجت بقية الاصوات العربية متدرجة على مواقع النطق تدرجا منتظما دقيقا، في شبه سلسلة متصلة الحلقات، بحيث لا يقع ازدحام في منطقة او مناطق، ولا يحدث اهمال لبعضها. فهناك بعد الحنجرة، يقع الحلق ومنه العين والحاء، ثم اللهاة ومنها القاف ثم أقصى الحنك ومنه العين والحاء والكاف والواو، ثم وسطه ومنه الياء، وهكذا من نقطة الى اخرى، تخرج اصوات معينة، دون تجاوز لمبدأ التدرج المنتظم الحالي من ظاهرة التجمع عند منطقة وترك أخرى دون استغلال.

نحن لا ننكر ان جهاز النطق عند الانسان لا يختلف في جملته او تفصيله من امة الى اخرى، او من فرد الى آخر، ما لم يكن به عيب خلقي عند هذا او ذاك. اما الفرق بين الامم في هذا المجال يرجع الى طريق توظيف هذا الجهاز واستغلاله. واسلوب هذا التوظيف وطريق هذا الاستغلال يؤديان حتما الى فروق صوتية مميزة، تختلف في القلة والكثرة بحسب الاحوال. على ان التفاوت بين اللغات في استغلال جهاز النطق لا يعني ان لغة ما افضل من اخرى، اذ ان مسألة الأفضلية هذه مسألة نسبية، اذ ربما يتدخل فيها الذوق الشخصي والنظر غير العلمي احيانا. ولكن مما لا شك فيه ان نتائج

لغة سماتها ومميزاتها الخاصة بها، ويستوي في ذلك ان تكون هذه الخواص صوتية او صرفية او نحوية او اسلوبية او على مستوى الالفاظ ودلالاتها. ومن البديهي ان تكون هذه السمات هي جملة الفروق بين لغة واخرى، وان تكون الأساس الذي يبنى عليه تحديد اللغات والحكم على هوية كل واحدة منها، واعطاؤها اسما خاصا بها تتفرد به ويتعرف اليها في كل الحالات.

وليس العربية بدعا في ذلك، فلها ملامحها وظواهرها التي مازتها عن غيرها من اللغات، وجعلتها لغة ذات ضوابط وحدود معينة اهلها للتسمية المعروفة بها منذ ازمان بعيدة، وهي اللغة العربية. وسمات عربيتنا هذه كثيرة كثرة فائقة، هي — في الحق — جملة القواعد والقوانين الضابطة لها ولاستعمالها. ولنا بقادرين — في هذا المقام ونحوه — على ان نأتي بهذه القواعد والقوانين كلها او جلها. ومن ثم سوف نكتفي هنا بايراد امثلة قليلة لشيء من هذه السمات والخواص التي تتفرد او تكاد تتفرد بها العربية، اما لأنها خاصة بها ومقصورة عليها، واما لأنها تشيع او توظف فيها توظيفا يجري على وفق نظم ثابتة مطردة، تجعل هذا الشيع وذاك التوظيف ملمحا مميزا للغة العربية. أضف الى ذلك ان الأمثلة التي سقناها هنا محصورة في الجانب الصوتي المميز للغة.

فأول ذلك ان اللغة العربية استخدمت جهاز النطق عند الانسان خيرا استخدام واعدله. فقد جاءت اصوات هذه اللغة موزعة على



تتذبذب الأوتار الصوتية عند نطقه، والحاء لا تحدث معه ذبذبة من أي نوع، فكان الأول مجهورا والثاني مهموسا. وهذه السمة فرقت بينهما ورشحت كلا منهما للاستقلال، بدليل أننا نقول: «عور» و «حور» بمعنيين مختلفين تماما. وذلك — كما هو واضح — انما يرجع الى وجود العين في الاولى والحاء في الثانية. ومثل هذا الذي نقول ينطبق بتمامه على الذال والطاء: فهما مما بين الاسنان واحتكاكيا، ولكن الذال مجهور والطاء مهموس، ومن ثم كان الفرق في نحو: «ذاب» و «ثاب» بمعنيين مستقلين.

وهذا مثال آخر يشرح صفة التقابل هذه بين اصوات العربية: التاء والطاء مثلا صوتان يتفقان في المخرج وفي صفة الانفجار والمهمس، ولكن عملية فيسيولوجية معينة تحدث عند النطق بالطاء فتجعلها صوتا مفخما. وهذا التضخيم له دور ووظيفة، اذ هو الملمح الوحيد الذي يميز الطاء من التاء، ويمنح هذه الطاء كيانا خاصا تستطيع به ان تؤدي وظيفة لغوية تختلف عن تلك التي للتاء: قارن: «طاب» و «تاب»: كلمتان مستقلتان بمعنيين مختلفين، بسبب وجود الطاء المفخمة في الكلمة الاولى والتاء المرققة في الثانية.

ربما توجد امثلة من هذا التناظر او التقابل في اصوات بعض اللغات كما يتمثل ذلك في الصوتين الاولين من الكلمتين «This» و «Three» في اللغة الانجليزية ولكن من المهم ان ندرك ان هذا التقابل لا يجري على سنن مطرد في تكوين الكلمات وبنيتها، فهو ان وجد فاما يكون ذلك في كلمتين او كلمات معدودات دون ان يتخذ مسارا او اتجاها مستقرا يؤهله لأن يكون قاعدة او ما يشبه أن يكون كذلك.

وخاصة اخرى ترتبط بأسلوب توزيع الاصوات على مدارج النطق في العربية: تتمثل هذه الخاصة في نظام هذا التوزيع، بحيث تحيى الاصوات المؤلفة للكلمة منسجمة متناسقة خالية من الثقل، ليس بينها تنافر يؤدي السمع او عدم انسجام يفقدها حلاوة النغم وحسن التلقي والقبول.

ولقد ادرك علماء العربية هذه الخاصة في لغتهم، استطاعوا بفكرهم الثاقب ونظيرهم الدقيق ان يضعوا ما يشبه ان يكون قواعد

صوتية لما ينبغي ان يكون عليه تأليف الكلمة من اصوات، أخذاً بنظام توزيع اصوات لغتهم على مدارج النطق ونظام التناسق والانسجام بين هذه الاصوات.

لقد قرروا ان العربية تتجنب جمع الزاي مع الظاء والسين والضاد والذال. وجمع الجيم مع القاف والطاء والظاء والغين والضاد. وجمع الحاء مع الهاء ووقوع الهاء قبل العين. والحاء قبل الهاء، الى آخر ما قرروا في هذا الباب على ما هو معروف للدارسين.

وقد اشار ابن جني الى شيء من هذا في خصائصه، فيقول: اما اهمال ما اهل ما احتمله قسمة التركيب في بعض الاصول المتصورة او المستعملة فأكثره متروك للاستقلال. وبعينه ملحقة به ومقفاة على اثره. فمن ذلك ما رفض استعماله لتقارب حروفه نحو سص في وحص وطط وتط وحصش وشص، لنفور الحس عنه والمشقة على النفس لتكلفه. وكذلك قج. وجق وكتق وقلق وكجج وكنج. وكذلك حروف الحلق هي من الإلتلاف ابعد لتقارب مخارجها من معظم الحروف، اعني حروف الفم. وان جمع بين اثنين منها يقدم الاقوى على الاضعف نحو اهل واحد واخ وعهد، وكذلك متى تقارب الحرفان لم يجمع بينهما الا بتقديم الاقوى منها.

وهناك بالعربية اصوات تقل او يندر وجودها في كثير من اللغات المعروفة لنا في الشرق والغرب على سواء. من ذلك مثلا الهزمة المعروفة لنا في التراث بهزمة القطع. كما في الصوت الأول من نحو «احمد» و «اعرف» و «اعلام» مثلا. فهذه الهزمة ليس لها وجود في كثير من اللغات الاوربية وغيرها وهي ان وجدت في بعض صور الكلام واساليبه كما في لهجة «لندن» مثلا ليست تعدل او تتساوى مع الصوت العربي في كل وجوه وخصائصه: ان الموجود في لهجة «لندن» هذه ليس همزا حقيقيا، انما هو نوع من «التهميز» او هو منح النطق سمة من سمات الهزمة، وليست له قيمة الهزمة العربية من حيث كونه عنصرا في تكوين الكلمة ودلالاتها. ان هذا الصوت «اللندني» لا يعدو ان يكون ظاهرة نطقية بحتة، وليس وحدة صوتية مميزة، ذات وظيفة في التفريق بين المعاني او تحديد القيم الصرفية والنحوية للكلمة. وعلى العكس من ذلك كله تتمتع

همزتنا باستقلال وكيان صوتي ودلالي معا. وهناك في العربية كذلك صوت القاف الذي يندر ان تجد له نظيرا فيما تعرف من لغات. باستثناء الساميات التي تعد العربية واحدة منها، كما هو معروف. واذا اضطرر من تخلو لغته منها الى نطقها حولها الى صوت الكاف او ما اشبه، حتى انك لتسمع هذا النطق الخاطيء ذاته في نطق غير المثقفين من العرب انفسهم، عندما يحاولون استخدام كلمة فصيحة بعينها في كلامهم اللهجي العادي.

**س** العين فهو صوت لا وجود له في اللغات الاوربية، واذا حاول واحد من اصحاب هذه اللغات استخدامه انتقل الى استخدام الهزمة بدلا منه. ومن الطريف ان تعلم ان بعض الدارسين في الغرب يرى انه من الانسب ان تسمى العربية «لغة العين» بدلا من قولنا «لغة الضاد». وهم في ذلك واهمون. لأن العين — وان لم يوجد في اللغات الاوربية — صوت معروف مقرر في اللغات السامية.

ويأتي صوت «الضاد» على قمة السمات الصوتية التي تنفرد به اللغة العربية. وذلك ان هذا الصوت — بوصفه وحدة صوتية ذات قيمة ووظيفة في تركيب الكلمة ودلالاتها — ليس له وجود على الاطلاق في اية لغة معروفة لنا على وجه الارض (١). نعم، ربما نسمع صوتا يشبهه او يماثله في بعض الكلمات في لغات معينة، كما في نحو Budd و Mudd في اللغة الانجليزية. ولكن هذا الذي نسمعه في مثل هذه الكلمات الانجليزية ليس ضادا او قل: ليست له قيمة الضاد العربية. ان الذي نسمعه في هاتين الكلمتي، انما هو صوت D (الدال)، ولكنه نطق مفخما فأشبه ضادنا في النطق ولكن شتان بين الصوتين في القيمة والوظيفة. فضادنا صوت مميز للمعاني، كما يظهر ذلك مثلا عندما نقارن بين «دل» و «ضل» فهاتين كلمتين مستقلتان ولكل منهما معنى مختلف، وذلك بسبب وجود الدال في الأولى والضاد في الثانية. وليس كذلك الامر بحال في هذا الصوت المسموع في اللغة الانجليزية في مثل ما ذكرنا من امثلة □

١ — نعي بالعربية هنا العربية الشامية والعربية الجنوبية معا. واذا كان هناك اثر لهذه الضاد في اللغة الحبشية، فاما هو من قبيل التأثير والتأثر او الاقتراض اللغوي. كما في مثل (dehay) (يعني الشمس والضحى) والمثال نفسه دليل هذا الاقتراض.



# رَبِّ بُرُوحِ اللِّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ الشَّاعِرَةِ

شعر: مصطفى النجار/ حلب

هم يجهلون حقيقة الانشاد	ويجهلون يجهلهم أبحادي
كم غرهم صوت، أبح، مهدم	بفحيحه ملاً المدى والتادي
عابوا صداحاً للبلابل واحتما	تحت النقيق لطفة «الرواد»
من ذا «الخليل» ووقع إيقاعاته؟	ولحن الزمان قصائد الأجداد..
وأنى زمان «الجاز» موسيقا الأولى..	زانوا «المخالف» بالصدى المتأدي؟
هم يجهلون يجهلهم لغة التدي	والبحر والأنعام والأوراد
هم يجهلون وينكرون معازف	فاخت على الأكوام بالارشاد
هم ينكرون على الجداول لحنها	وعلى البلابل نغمة الانشاد
هم ينكرون على النخيل ظلالها	وأطايب الإثمار والإمداد
هم ينكرون حقيقي فاذا أنا	مبلاد كل حقيقة ورشاد
وبداية شهد الاله بزوغها	فتلألأ التاريخ بالميلاد
فأنا الحياة: ربيعها وشتاؤها	وتجدد الأبناء بالأولاد
ونضارة الفتيان، حكمة عاقل	وتفسي الصحراء، غنوة حاد
فأنا أمرٌ على الشؤاد فيتشي	ويجبل طرف الشوق بالآمداد
وأرف في شفة الزمان قراءة	عربية الترتيل والترداد
ويحي من هدر الحقائق جملة	منالك الأرواح والأجداد
لغة تمد إلى الخلود جورها	لتعانق الأجداد بالأحفاد
هذا أنا نبع تدفق شاديا	فيه النقي الرواد بالوراد



# صناعة الخبز والمعجنات بالمملكة

علي حسن المهسون / هيئة التحرير

يُعتبر تصنيع المواد الغذائية ، الحجر الأساس . على صعيد تكامل الانتاج الزراعي ، واحدى المقدمات الضرورية لبلوغ مرحلة "الاكتفاء الذاتي" من الطعام . تحقيقاً لشعار "الأمن الغذائي" الذي أصبح هدفاً رئيسياً للخطط الاقتصادية ، لكثير من الدول الطموحة ، وعلى رأسها المملكة العربية السعودية ، فلجهودات الزراعة لن توفى أكلها كاملة . إلا إذا واكبتها عملية تصنيع المنتجات الزراعية ، ضمن بوتقة التكامل الزراعي . وصناعة المواد الغذائية بالمملكة من الصناعات الحديثة والناشئة ، ولمل صناعة الخبز واليسكويات والمعجنات ، هي من أهم هذه الصناعات وأكثرها تطوراً وأبرزها للعيان ، وتأتي كحلقة مكملة لنجاح زراعة القمح بالمملكة .

رغيفاً من الخبز عمره ٣٥٠٠ سنة في احد القبور الفرعونية . وفي سنة ١٠٠ قبل الميلاد ، كان هناك نحو ٢٥٨ محلاً للخبز بروما . وفي سنة ١٠٠ بعد الميلاد ، أنشأ الامبراطور الروماني «تراجان» مدرسة للخبازين . ولقد كان بعض بلدان غرب اوربا قد عرف زراعة القمح وطورها قبل الغزو الروماني .

ولقد صدرت قوانين في انجلترا سنتي ١٨٢٢ و ١٨٣٦ الموافق (١٢٤٢هـ - ١٢٥٦ هـ) تحدد بالدقة مكونات الخبز

يعرف على وجه الدقة متى بدأ الانسان اكل الحبوب ، وكيف اهتمدى الى طحنها ثم خلطها بالماء ، ثم كيف حول العجينة الى خبز . وتدل بقايا الانسان الاول الذي استوطن البحيرة السويسرية قبل ١٠٠٠٠ عام ، على انه قد عرف صناعة الخبز . كما تدل الرسومات في القبور الفرعونية على ان المصريين القدماء ، كانوا يقومون بزراعة القمح وحصاده ، كما كانوا يطحنونه ويحولونه الى خبز ، وقد وجد علماء الآثار









الاساسية التي يمكن ان تشمل المواد الغذائية الثانية او احدها وهي القمح. والذرة ابلدية. والفصولية. والارز. والبطاطس. بالإضافة الى الملح والماء النقي. والخمير. ولعل اول صورة ظهرت للخبز كانت مصنوعة من جوز البلوط المطحون مع جوز المشمش. ولا يزال الهنود القاطنون لمنحدرات المحيط الهادي يصنعون خبزهم بهذه الطريقة نفسها حتى الآن والصحين المستخرج من حور البلوط مر المذاق ولا يصح للأكل قل عمنه في ماء معي. ومما لا شك فيه ان الرغيف الاول كان يختلف اختلافا كبيرا عن الرغيف الذي نعرفه الآن. فلقد كان الطحين حشداً. ويخبط فقط بالماء. ثم توضع العجينة فوق قفص من الحجر الساحل لتجفيفها الى خبز. وقد وجدت هذه الأحجار من بين بقايا آثار ما قبل التاريخ في بعض المواقع الأثرية. ومنها المقابر الفرعونية. وفي العصور الأولى كانت عسيتا الطحين والخبازة تسيران حسا الى حب حيث كانت ربة البيت تطحن الحبوب ثم تقوم بخبزها. وفي وادي النيل عرف المصريون القدماء القمح. وبالتدريج اكتشفوا ان ترك عجينة القمح حتى تتحمر يجعل الخبز خفيفا عند اكله. وهكذا كان ميلاد اول رغيف.

ان تحسين نوعية الخبز الذي نراه اليوم. يرجع اساسا الى التحسينات المستمرة التي شهدتها المطاحن والتي كانت قديما تدار بالهائم او بقوة الماء أو بالأيدي. وفي سنة ١٨٣٠ الموافق ١٢٥٠ هـ استطاع المولير السويسري اشاء اول مطحنة من الصلب. وفي ريف هساريا «البحر» التي كانت تعتبر مركز الدقيق في العالم آنذاك. تم تطوير هذه المطحنة. وعسيلة الطحين تتم على مراحل منفصلة. بواسطة المخالات. ومساعدة التيارات الهوائية. أما بالنسبة للمطاحن الحديثة. فهناك نحو ١٥٠ نوعا من الدقيق. لكل استخدام خاص في صناعة المخبوزات والقطائر. والسكريات. والخبز معروف عبر العالم كله. باسماء وباشكال مختلفة. ومصنوع من مواد مختلفة. في ألمانيا وروسيا والدول الاسكندنافية يفضلون الخبز الاسود. المضاف اليه طحين البطاطس. وفي الهند يفضون خبز «الجباني» المصنوع من القمح. ما في شرق آسيا يفضونه مصوغا

من الارز. وفي عصرنا الحدي يتركز لانهم حول تحسين القيمة الغذائية للخبز وتحسين نكهته. وازافة بعض المعادن والفيتامينات الغذائية المناسبة.

### صناعة الخبز جرداً

لم يطرأ أي تغيير جذري على طريقة صنع الخبز منذ ان كشف الفراعنة مفعول الخميرة في العجينة. فالقمح يطحن ولا ثم يخط بالخميرة. حتى تنتج العجينة. ثم تقطع قطعاً صغيرة. وتوضع في الفرن لخبزها. فالأفران القديمة كانت تصمم على شكل قبة. مصنوعة من الطابوق الصغير. ثم تتعلل ناراً في داخلها. ثم تطور الأمر واصبحت النار توقد في اسفل الفرن. كما تطور الأمر من فرن القرية الصغير الى الفرن التجاري الكبير وغير التجاري الكبير يستعمل نفس المكوّنات التي

يتكون منها الرغيف محصور في البيت. وهي لصحن. وسكر. وسج. وخميرة. ولكن لفرق يكمن فقط في الكميات الهائلة من الانتاج وللمعينة الجديدة. مع صفة بعض المواد الخاصة التي تتطلبها ظروف التسويق التجارية. وقد أسهم التقدم الميكانيكي ونظم السيطرة الاتوماتيكية في تقدم فن صناعة الخبز. وتطور المحار ذاتها. فالدقيق الآن يتم شراؤه بكميات هائلة. ويخفظ في مخازن خاصة. وقد تضاف اليه مواد مؤكسدة. مثل الكلورين. وني وكسيد الكلورين. ومنه نسبة

قصبة رطب حبر. هي نفسها قصبة لاسان في صرغ من حل لنداء. وهي ددة لعدنية رئيسه لي توجد على مائدة لعي

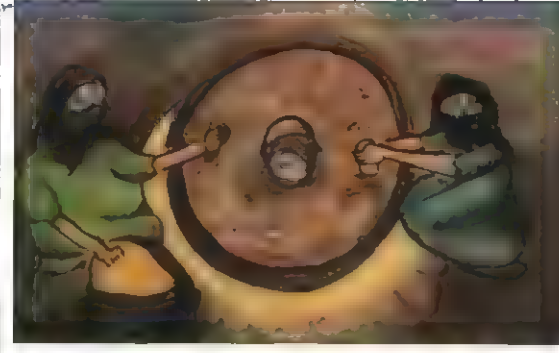




بين المرأة الريفية والرغيف والتمور. ولقد نوه الشاعر شاكر السياب بذلك عندما قال في قصيدته المشهورة «غريب على الخبز»:

«زهراء أنت .. أتذكرين  
تنورنا الوهاج ترحمه اكف المصطليين؟»

وأقطار الشرق الاوسط. وما زالت القرويات العربيات يخزن «الخبز العربي» التقليدي في «التمور» كما كانت تفعل اسلافهن قبل آلاف السنين. إذ أن اعداد الخبز مهمة رئيسية من مهام ربة المنزل الريفية. ويحفل الادب العربي قديمه وحديثه بتلك العلاقة العريقة التي تربط



والفقير معاً. فتاريخ الشعوب والتعبيرات الاجتماعية الحاسمة سواء في التاريخ القديم أو الحديث، لم ترتبط بمادة حيوية مثل ارتباطها بالرغيف. وتاريخ الرغيف العربي على وجه الخصوص حافل بالعراقة التي تعود الى اعماق التاريخ. فهذه المنطقة التي احتضنت الحضارات القديمة. كانت ايضا بمثابة سلة العالم القديم للخبوب، والخبز هي المادة الغذائية الرئيسية في معظم البلدان العربية



ورغم تعاقب القرون وتقدم صناعة الخبز، فإن رغيف المرأة العربية الريفية. لا يزال يحتفظ بنوعيته الغذائية ونكهته المميزة، التي ضاعت في زحمة الحياة ونظراً لتزايد متطلبات الحياة المدنية الجديدة، ونشوء المدن واتساعها. وتغير الامااط الاستهلاكية. اخذ الرغيف العربي، يفقد دوره لصالح اساليب الخبازة الجديدة التي تعددت انواعها واشكالها ومذاقاتها. ولعل الهجرة الدائمة من الريف الى المدينة قد عجلت في ذلك، حيث اخذت المحارز الحديثة تنتشر شيئاً فشيئاً. حتى كاد تنور «القرية» يضمحل. ونرى الآن المحارز الآلية ونصف الآلية والافران. تم المدن والقرى. ولا يقتصر انتاجها على الخبز فقط. بل يشمل الحلويات والفتائر والمعجنات على اختلاف انواعها واشكالها. وقد تطورت صناعة الخبز في المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً حيث قفزت قفزات واسعة الى الامام في فترة قصيرة. ولعل مرد ذلك الى ارتفاع مستوى المعيشة، ونمو المدن وال عمران وتغير اامااط الاستهلاك. فضلاً عن تزايد اعداد الوافدين. الذي أسهم بدوره في زيادة الطلب على الخبز ومشتقاته. ولوقوف على تطور هذه الصناعة. قامت القافلة بجولة في عدد من مصانع الخبز ومشتقاته في مختلف مناطق المملكة.





نخب في مطحنة منبسطة

### المخبر الخبثية

وهي من أكثر وحدات المحار في المنطقة الشرقية وقد تم إنشاؤها في سنة ١٣٩٥هـ الموافق ١٩٧٥م. ومركزها الخبر. وكانت الأولى من نوعها بالمنطقة. حتى وقت قريب. وهي تنتج أنواعا عديدة من الخبث وأصناف الكعك، كما تنتج نحو ٤٥٠٠ رغيف في الساعة الواحدة وهذا المصنع مجهز بأحدث الآلات المستخدمة في صناعة الخبر. تبدأ من مرحلة وضع الدقيق في صومع مخروضية الشكل ملحقه بالمصنع. ومرورا بمرحلة المعجن



ويحفظ ثم التقطع. وانتهاء بالافران الكهربائية. وسيور التبريد ثم مرحلة التغليف وتعبئة. ويتم كافة مراحل هذه العملية بآلات ميكانيكية. مع تنافس ومراقبة الجاهل والمهين. ولعل أهم مميزات هذا المصنع هو خبر التوست. الذي يتميز بالبقاء فترة طويلة نسبيا دون أن يفقد طروقه وكنهه. وفي حديث مع المدير الفني للمصنع قال: إن عملية صناعة خبر هي علم بالإضافة إلى الفن. فلا يمكن أن تكون لديك الأجهزة الحديثة. ولكن المهم أن تعرف كيف تعد لخطوة المدسة في الوقت والمكان مناسب. حيث أن لتخمير عملية بيوكيميائية مستمرة لكثبات حبة دقيقة تقوم بعملية كيميائية معقدة. تتأثر بظروف المناخ السائدة. من حرارة أو رطوبة. أو حتى سقوط المطر. بالإضافة إلى أن آلات مصنع نفسها تتعرض لتغيرات المناخية ذاتها من حرارة وبرودة. فلهذا يجب مراعاة كل هذه الأمور عند إعداد الخلطة والمكونات الداخلة فيها والمواد الحافظة. وهذا مايسمى في صناعة الخبر بـسر المهنة ويتم تسويق منتجات المصنع حاليا في مختلف مناطق المنطقة بالإضافة إلى المنطقة الشرقية التي تعتبر أسواق رئيسية. وقد تم الاتفاق مؤخرا مع وكيل تسويق منتجات المصنع في الكويت. وهناك بنية لاختساب سوق في دول الخليج الأخرى.





كيميائيا، وهي عملية حساسة تتأثر بالعوامل الحيوية كالرطوبة والحرارة والرودة

### محبر لاجسا لأوتوماتيكية

تعتبر هذه المحابر الاولى من نوعها في منطقة الاحساء، وهي تقع على مدخل مدينة الهفوف، وتتماز بتكاملها من الناحية الفنية، حيث انها تعمل اوتوماتيكيا بالكامل ومكيفة. وقد أثبتت تكاليف انتاجها على ٢١ مليون ريال سعودي. وبدأ تشغيل المصنع في سنة ١٣٩٨هـ الموافق ١٩٧٨م. وهو يتألف من ثلاثة خطوط للانتاج. أحدها لانتاج المحبر العربي. والثاني لانتاج الانواع الاوربية. وهناك خطوط اخرى لانتاج الفطائر وخبز الرقاق وغيرها من المحمرات ولعل اهم ميزة هذا المصنع هي احتواءه على خط انتاجي خاص. لصنع حبز «الرقاق» وهو نوع من الحبز الشعبي المشهور محليا. والذي يتمتع بكمية خاصة مميزة. وقد استطاعت مصانع آلات المحبر الالمانية. تصميم وصناعة مكائن خاصة. تستطيع انتاج هذا النوع من المحمرات أوتوماتيكيا. وبكميات كبيرة.

ولعل اهم ما يلاحظه الزائر لهذه المحابر هو وجود «مرح» كبير في طرف المصنع يصمم الصوامع الخاصة حفظ الدقيق. والتي تنبع طاقة كل منها ٥٥ طن. حيث يتم دفع الدقيق اليها مباشرة من الشحنة المعدة لهذا الغرض. والتي تستطيع استيعاب ٢٤ طن من القمح. والخدير بالذكر ان «أوبروي» وهي شركة هدية. وصاحبة سلسلة فنادق «أوبروي» العالمية. تقوم بتشغيل هذه المحابر وادارتها. وفي هذا الصدد يعلق السيد عبد الرحمن عساق. وهو احد الشركاء المالكين للمصنع بقوله: لقد ارتأى الشركاء المالكون. ايجاد مر ادارة وتشغيل هذه المحابر. الى شركة «أوبروي» المتخصصة في ادارة الفنادق وصناعة الخبز. وذلك لتوفير الفنيين من لديهم خبرة طويلة في هذه الصناعة ولتحقيق الجودة النوعية لمنتجاتنا.

ويقوم المصنع بانتاج حوالي ١٢٠٠٠ طن سنويا من مختلف انواع الخبز والخبويات وهو بذلك يعمل حوالي نصف طاقته الانتاجية. ويتم تسويق الانتاج في اسواق

لمحبر العربي. والثاني لمحبر الاوربي تحت مختلف انواعه. والثالث لانتاج بعض المعجنات الخفيفة. التي لا يتعارض انتاجها مع انتاج الخبز. وتبلغ الطاقة الانتاجية لهذا المحبر ٨ اطن من مختلف انواع الخبز العربي والاوربي يوميا. وقد حق بهذا التجمع محبر مزود بالمعدات والاحزمة الخيرية اللازمة. لتأكد من الجودة النوعية لمنتجات التجمع على اختلاف انواعها

ومصنع المحبر يعمل على مدار الساعة ويعمل فيه اكثر من ٦٥ شخصا. وهناك عدد آخر من العمال والموظفين المخترطين في الخدمات المساندة للمصنع وتشمل العاملين في قسم التوزيع. والتخزين. والصيانة. والخدمات الادارية.

وتعتبر اسواق المنطقة الشرقية هي مقاد التصريف الرئيسية لمنتجات المصنع. وهناك بنية لشبكة التوزيع والبيع الى المنطقة الوسطى بالرياض.

وقد أوضح مدير الانتاج بالتجمع ان هناك عدة عوامل مهمة. تكمن وراء نجاح صناعة المحبر. ولعل من أبرزها وأهمها حاليا هو «الجودة النوعية». فالخبز ومذاقه وحتى شكله النهائي. يتوقف على طريقة اعداد العجينة. التي هي خليط من المواد الخام. تتفاعل

وبما لاشك فيه ان الجسر الذي يربط المحبرين بالمملكة سوف يسهم في تسهيل عملية لتسويق مستقبلا. ويبلغ عدد الايدي العاملة في المحبر نحو ١٣٠ شخصا. يعملون بين خطوط الانتاج والشحن والصيانة. وهناك نية لتوسيعته ليشمل قسما خاصا لانتاج التوست المحمص والبسكويت. و «الكورن فليك». وهي مادة غذائية مصنوعة من الدقيق. وسيتم انتاج أربعة أو ستة أصناف من البسكويتات. وانتاج حجمين مختلفين من الكورن فليك. يتراوحان بين ٣٥٠ غراما. و ٥٠٠ غرام.

وبما يجدر ذكره انه كان للمساعدات التي قدمتها الحكومة لهذه المحابر. الدور الكبير في انشاء هذا المصنع الحديث. سواء من ناحية الارض المقام عليها. او بالنسبة لتجهيزات والكهرباء. والاعفاءات الجمركية للآلات.

### محبر لمؤسسة السعودية للغذاء والدواء

وهي فرع من مجمع كبير لتصنيع المواد الغذائية. يتألف من ثلاثة اقسام هي المحبر وقسم اللحوم. وقسم صناعة الالبان ويعتبر المحبر اكبر اقسام المجمع الذي يقع على طريق الراكه ما بين مدينتي الدمام والخبر بالمنطقة الشرقية. وقد تم انشاء هذا المجمع سنة ١٣٩٩هـ الموافق ١٩٧٩م. ويتألف المحبر من ثلاثة خطوط رئيسية للانتاج. أحدها مخصص



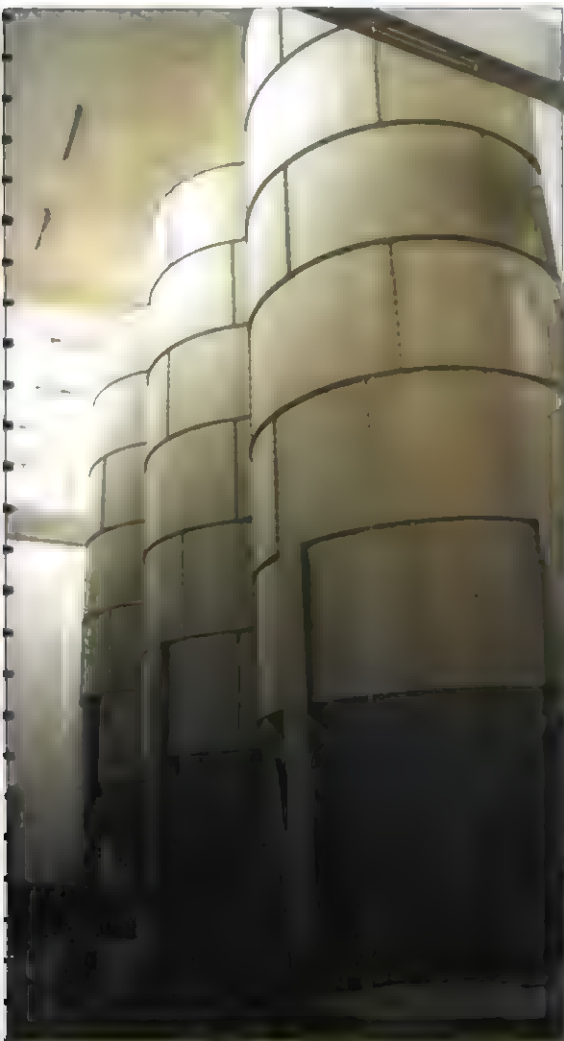




الاحساء والمنطقة الشرقية، حتى منطقة الخفجي، وفي مناطق المملكة المختلفة، كما يقوم بتصدير بعض انتاجه الى الكويت والبحرين. وتقوم المؤسسة العامة للمطاحن وصوامع الغلال بزيارات ميدانية للمخابز لاجراء بعض الدراسات والتحليل الخاصة بنوعية الدقيق. ومدى ملائمته مع حاجات المخازن.

### المخابز في المنطقة الوسطى

تعتبر مصانع العرجح، من اكبر مصانع الخبز في منطقة الرياض، وقد انشئ هذا المخبز الآلي في سنة ١٣٩٧هـ الموافق ١٩٧٧م والذي اربحت تكاليف انشائه على ٣٢ مليون ريال. ويعمل فيه ما يقرب من ٨٧ عاملاً. ويضم ثلاث صوامع، تبلغ طاقة كل منها ٣٣ طناً. ويمتلك ثلاثة خطوط رئيسية لانتاج خبز «الصامولي» الذي يكثر الاقبال عليه في منطقة الرياض، والخبز الشامي. وهناك خطوط ثانوية لانتاج الخبز الاوربي. والشبورة.



### المخبز في منطقة نجران

تعد المخابز السعودية في مدينة حدة أحدث وأضخم المخابز الآلية في المنطقة العربية، وتستخدم هذه المخابز أحدث الآلات والمكين في انتاج انواع الخبز. وهي تعتبر من اكبر المخابز واحداً على صعيد المملكة. إذ تنبع طاقتها

والحلوليات. وتبلغ الطاقة الانتاجية للمخبز ١٣٥٢٤ طناً سنوياً. وفي حديث مع السيد سهيل الدروبي، مدير المصنع قال: ان الطلب على الخبز ومشتقاته قد تضاعف في المملكة، وخاصة مع تزايد اعداد الوافدين، وهذا بدوره شجع صناعة الخبز على النهوض والتنوع في انتاجها سواء من ناحية الكم او الكيف.



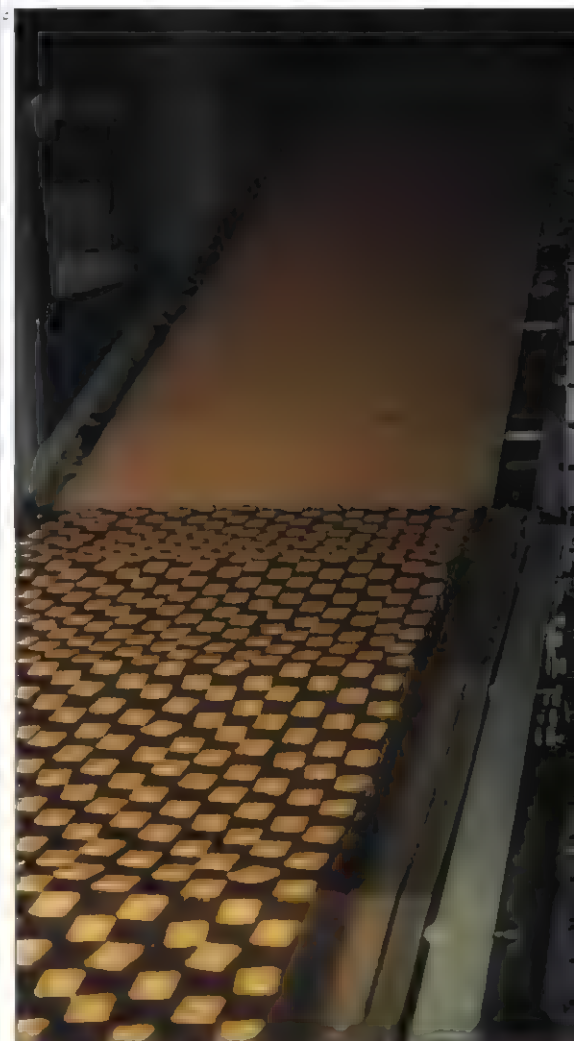
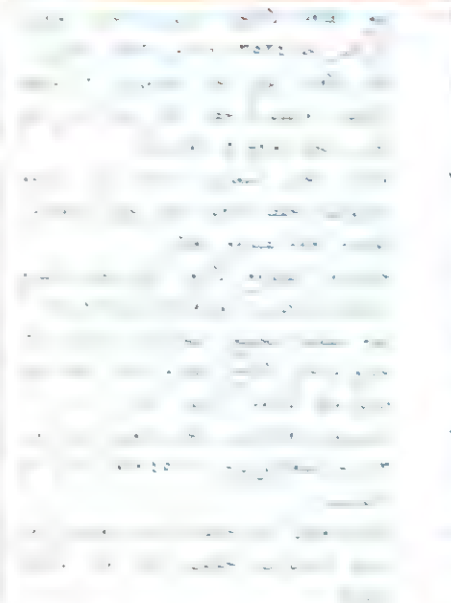
وتقوم هذه مخازن بفتح عدة اصناف من الخبز للاستهلاك في مدينة جدة وفي مدن المنطقة العربية وارسال جزء منها الى سائر مناطق المملكة ومدنها. ومن اهم منتجاتها الخبز التسمي. والصامولي. وخبز الساندويش. والشاورما. و التوست. الطارج والحرف.

### تسلسل المنتجات

ن قصة تطور صناعة انواع السكويات. هي ساحة ضيق الاصل تقريبا لقصة تطور صناعة الخبز. وقد شهدت هذه الصناعة تطورات مهمة في بداية القرن العشرين. وتشمل اصنافها الآن انواعا واشكالالا لا حصر لها. تختلف في مكوناتها وكنهاتها ومدافها. وذلك لكي تتلاءم مع ادواق المستهلكين. ولعل آخرها ما انتج في بريطانيا التي تعد رائدة في هذا المجال. فقد انتجت مصانعها نوعا من «البسكويات» يحتوي على مادة البروتين الحيوية اللازمة لبناء الجسم. وبذلك سوف يصبح بالامكان تصديرها الى بعض مناطق العالم الثالث التي تعتمد على هذه المادة وتوفرها سعر معقول للطبقات الفقيرة مما يسهم الى حد ما في حل مشكلة سوء التغذية التي يعاني منها كثير من المجتمعات.

ولقد حطت المملكة خطوات مهمة في صناعة انواع واصناف «البسكويات» وذلك في اطار تنمية الصناعات الغذائية بالمملكة. ومن اشهر هذه المصانع : «مصنع بكرة السعودية». وهي من اولى المؤسسات الرائدة في مجال الصناعات الغذائية. وقد اخذت على عاتقها تطوير مراقبتها باستمرار. ويشهد على ذلك قصة تطورها فقد بدأت عملها كمصنع للحبوب في سنة ١٣٨٥ هـ الموافق ١٩٦٥ م. تكاليف بلغت اكثر من ثلاثة ملايين ريال. وبطاقة انتاجية قدرها ١٢٠٠ طن سنويا. وضم المصنع بين جنباته آنذاك احدث الآلات لانتاج مختلف الاصناف اوتوماتيكيا. وبكميات هائلة تفي نسبة من حاجة الاستهلاك المحلي. واحتياجات الدول المحاورة. ونظرا للنجاح الذي حققه المصنع. وللتشجيع الذي لقيه من الدولة. فقد تم اشاء مصنع لبسكويات في سنة ١٣٩٠ هـ الموافق ١٩٧٠ م بطاقة انتاجية قدرها ٢٠٠٠٠ طن سنويا. واستغرقت مدة انشائه عامين. بعدها بدأ المصنع بانتاج مختلف انواع السكويات.

لاتحبة حرم مبيون رعيه يوميا وقد استنت قبل اربع سنوات. واربت تكاليف استمها على ١٦ مليون ريال. وقد كان للدعم الذي قدمه صندوق التنمية الصناعي الفصل الاول في ابرار هذا المشروع الى خير الوجود. ويضم هذا المصنع ست صوامع لحفظ الحنطة تبلغ طاقة كل منها ٩٠ طن. وحظوظ مختلفة للانتاج تشمل من بينها غرفة التبريد التي تتكون من ثلاثة اراج. طاقة كل برج ٤٥٠٠٠ قطعة.



وقع هذه مصراع على قسري مائة  
 مكرمة كية ١٧. وتسايل مصراع حاد  
 محبوت و آخر مسكوب وقد وحى في  
 جبر موقع خب سنة ارضوية عينة دحل  
 مديسة حدة و التي قتر على حدود لاسح.  
 وتنع مسحة لاحية ماني مصراع حاد ٧٠  
 ثقب متر مربع و محفوظ لاسح فهي لاسح.  
 يتكون كل حف من من ماحل. و تحب.  
 و افران تسوية. و سبر تيريد و رنح عملي  
 جميعها مصدرة اوو مديكية دقيقة ناعة.  
 و طافة تدحية غنية و قد ركب حف تحت  
 حدة نسد حثحات لاسح و تحية.  
 لالاصفة لى آلات حثو كرية. و لال  
 لتعيل لالو مديكية. و تسير متحت لالو



وهي شركة ذات مسؤولية محدودة. تأسسها في سنة ١٩٠٣هـ. ويقع مصنع في منطقة صناعية جديدة بالرياض. وبعد حق من احدث مصانع السككيت في المملكة اذ استخدمت في سنة وتقسيمه حدث لاسيما لشكره في صناعة سككيت من ناحية لاشيئة و هندسة وورد احدث آلات ومكين التي تشكل كل منها وحده شحية كاملة بدء من صومع الاربع التي تنوع صناعة لاستيعاب كل منها ٤٠ ص. التي وضع المعجن في معدت مرور الافرن الكهربائية حتى تغسل سككيتات في وعية لتعريف وده حطال لالاتح حول الواحد منها ٤٣ متر وصافة كل حط خمسة طيل يوميا. وقد بلغت تكاليف سنة حوالي ٣٤ مليون ريال. كما الحق بمصنع مختبر متكامل. لتأكد من جودة نوعية لالاتح. وورد الاحخرة بحرية لامة لتأكد من سب مكبات العادلة

وعن شكك ندعم حكمي فيه هـ  
مضجع . حدثت سيدنا ذكر محمد شمس .  
ثاني مدير عمه . قولاً ان المدعي لشمس .  
بني نفسه من خفت حكومية . كان له  
الامر الفعلي لانه هـ استروا في حبر  
المحمد . فقلت في مضجع في المنطقة الصناعية  
الحديثة بالرياض . على قطعة من الارض  
مستوية وكافية لاحتصاص العائلات لاحتاجة  
وتجارية . وعن مدى تسبق لندم من  
مضجع والاحدة ذات غلافه . نصف





١  
٢  
٣  
٤  
٥



فألا. لقد تم لاتصال مع هيئة سعودية  
بموصفات ومقاييس. وذلك من حل وضع  
الموصفات الرئيسية لاصناف نسكوت  
منتهجه محب. من جهة مواد مكملة. فـ  
او اشكاف وبيعها. ولتعبئة وتوزيعها.  
وكذلك وضع تحديد مدة صلاحية  
المنتجات. وتحديد فترة معينة. كما  
المصنع على قصر مستمر مع الدار السعودية  
للاستشارات. لوضع دراسات تسويقية على  
سبائك نسكوت. ومشتقاتها. كما  
تم لاتفاق مع مؤسسة بحال ونصوم مع  
السعودية. على عدد دقيق حصص الصناعة  
نسكوت. مبرور منه مواد حافظة. وهناك  
به توسعة قسم إنتاج معجنات. تشمل  
صناعة مكملة. وهي مادة غذائية حرة.  
تكتسب شعبية متزايدة في الاسواق. وتعتمد  
على التدفق في صنعها

### صناعة المعجنات

حدثت هذه الصناعة نقل على سوق  
صناعات غذائية. نتيجة لارتفاع  
مستوى معيشة في البلاد وتغير نمط الاستهلاك  
الغذائي. وصنعت معجنات مختلف  
تسميتها. وباعها الحبة والاحسية تحت ماركه  
في ارفع وحد بيع. بمرق ولاموق. وهي  
تتمثل على منتجات غذائية محضرة حارة  
للتحضير. وهي سادج بين البتر المشهورة  
عبد. والكنة السنية التقليدية. ومن شهر  
مصنع هذا النوع من مواد الغذائية. هناك  
شركة صناعات لاعدية والمعجنات لمحرة  
محدودة السسة. وهي شركة ذات مسؤولية  
محدودة

وقد بلغت تكاليف إنشاء مصنع حوي  
٢٧ مليون ريال سعودي. وقد ساهم صندوق  
التنمية الصناعي بقرض قيمته ١١ مليون ريال  
وتسع مساحه مصنع حوي ١١٠٠٠ متر مربع  
وقد بدأ الإنتاج سنة ١٤٠٣ هـ الموافق  
١٩٨٣ م. ويقع مصنع أربعة خطوط الإنتاج  
هي:

خط إنتاج فضائر بتر. وطاقته اليومية  
٨٠٠٠ قطعة  
خط إنتاج الحلويات وطاقته ١٠٠٠  
كيلو غرام في يوم



غذائية تكون مودها احد الرئيسة متوفرة في  
البلاد. وبقر. تتوفر تدقيق سعودي. نتيجة  
سحاح راحة لقمح في مساهمة. فقد مضيت  
قدم. مع زملائي وتشجيع من الدولة. في  
إنشاء هذا المصنع

وتتولى شركة سسة تسويق منتجاتها  
في معظم مناطق مساهمة. وهناك لصلات مع  
معرض الخهت في دول مجلس تعاون لدول  
الخليج العربية. لفتح منافذ تسويقية فيها  
وخلصه لقول ان مصنع سسة.  
صاح مؤهلا تمويين عدد من المؤسسات  
الكبرى. مثل ارمكو. وكذلك هيئة الملكية  
لتجديد وبيع. وخضطر السعودية وغيرها

### الخلاصة

هذه خطة عامة عن صناعة خبز  
ونسكوت ومعدات مساهمة. عنها  
أعطت القارئ فكرة شتلاعية ولو موحدة  
عن تطور هذه الصناعة الغذائية الشامية في  
مختلف مناطق مساهمة

خط إنتاج الاعدية ويشمل الكنة.  
ويتم من عجينة لرقائق. ٨٠٠٠ كيلو غرام  
يومياً. وعجينة الخبوت. ولعجينة  
للمركبة. وعجينة محتوية على حنظل.  
ومستوى طاقه قدره ٢٥٠٠٠ قطعة في  
الساعة

خط إنتاج الاعدية ويشمل الكنة.  
والخلاف. واعدية محتوية اخرى طاقه قدره  
١٨٠٠ قطعة في الساعة الواحدة. وجميع هذه  
المنتجات يتم تحميلها بالخدمة لمحافظة على  
خصائصها الغذائية. وتتراوح مدة صلاحيتها ما  
بين ١٢ و ١٨ شهرا. ويتم إنتاج وتعبئة هذه  
الاصناف في بلائم احتياطات واستمرالات  
للدوق والمطاعم. والمستشفيات. وشركات  
الصيران.

وفي لقاء مع السيد بهيم يوسف  
كردى. مدير مصنع سسة. حدثنا عن  
مصنع فالا. فكرة إنشاء هذا المصنع  
مساهمة قد حتمت في ذهني منذ زمن بعيد.  
د كان تفكيرني منصب على إنشاء صناعة

# الشعر ومواقف

**يخبر** النقاد العرب كثيرا عن قيمة الشعر عند العرب ومدى تأثيره في نفوسهم وسيطرته على اذهانهم. ولا ارانا بحاجة الى اعادة مقولات الرواة والمؤرخين عن مظاهر هذه القيمة وعواملها واسبابها، فهي معروضة بصورة مفصلة ومكررة في كتب التراث ومصادر الادب. وبرز ما يعرضونه بهذا الشأن ان الشعر ديوان العرب وان العرب كانوا يحتفلون اذا نبغ فيهم شاعر وان الشاعر كان يقوم في القديم مقام الصحيفة في ايامنا هذه. ولذلك كان الخلفاء والامراء والسلطين يتنافسون على اجتذاب الشعراء الكبار وتقريبهم، طمعا في مناصرتهم لهم والوقوف الى جانبهم في خلافهم مع الخصوم والاضداد، ورغبة في اتخاذهم وسيلة لدفع ما يوجه اليهم من تهم ورد ما يلفقه اعداؤهم عليهم من اقاويل. فالشاعر يستطيع بلسانه ان يرد كيد الخصوم فيقلب المثالب مناقب ويحول الاباطيل حقائق، ويستطيع كذلك من خلال اُمداحه أن يبرز ما استر من مكارم المدحوحين، ويبين ما احتجب من خلالهم وخصالهم، وبخاصة ان بعض هؤلاء المدحوحين لا يجد في نفسه الجرأة لاعلان تلك المناقب والخصال. ولقد اشار ابو تمام الى هذه الصفة في مدحه لبعض الامراء قال:

سميدع يتغلى من محاسنه كما تغطت رجال من قبايحها

فأبو تمام يشدد على صفة حسنة في المدحوح وهي انه يخجل من ذكر حسناته كما يخجل آخرون من ذكر قبايحهم. وهذا واقع وموجود في المجتمع فلا شك ان بعض الناس يخجل من الاعلان عن نفسه والادلال بمناقبه وخصاله. وهؤلاء بحاجة الى من يذيع حسناتهم وينشر خصالهم بين الناس. ومن الادلة البارزة على قيمة الادب ومكانته عند الخلفاء ما نجده من مسايرة الخلفاء للشعراء وتجنب مضايقتهم وازعاجهم، لا بل غض البصر عما قد ييديه بعضهم لهم من جفاء وخشونة. ومن شواهد ذلك ما يذكره المؤرخون عن تطاول الاخطل على عبد الملك بن مروان في مناسبات مختلفة.

وربما اعتبر بعضهم مثل هذه المواقف من قبيل الجراءة او الشجاعة الادبية. وقد يعتبرها آخرون من قبيل التطاول والغرور. وقد نجد لنا بعض العذر في اعتبارها من قبيل الجفاء وعدم اللياقة، والبعد عن الكياسة واللطف في مخاطبة خليفة المسلمين الذي قد جعل المسوغ الوحيد لوجوده هو الدفاع عن بيضة الدين والدود عن حياضه.

هذا الخليفة قد تغاضى عن موقعه هذا فغض البصر عن تطاول الاخطل وغروره، وتلقى كبرياه وتطاوله بالرضى والقبول، فاعتبر شعر الاخطل من قبيل التفكه والتندر، وربما عدّه من المجون الذي كان يُسمَح بمثله في العصور التالية وبخاصة عند ابي نواس.

**فهذا** موقف من الخليفة لم تمله الحجة ولا الود، ولا فرضته عوامل الشفقة والرحمة، ولا صنعتته دواعي التقدير للشعر والادب. انه موقف سياسي فرضته على عبد الملك بن مروان رغبته في كسب ولاء بني تغلب الذين كان الاخطل ينتمي اليهم. وعلمه بقيمة الادب في التحريض والاثارة. فقد كان الخليفة يعلم بقدرة الاخطل على التأثير في قبيلته. وقبيلته كانت ذات سطوة وبطش.

فوقف الخليفة هذا يدل على ما كان للشعر من قيمة في مجالس الملوك ومنازل الخلفاء. ولولا هذه القيمة لما كان من المتوقع ان يسبل الخليفة على الشاعر ثوب عفوه بكرمه ومُنّه. وقد خاطبه بأبيات جافية تفتقد اللياقة واللطف وتفتقر الى كثير من الكياسة والتهذيب.

ولا بد لنا ونحن نتحدث عن قيمة الشعر ان نشير الى ما نال البحري وابو تمام والمتني من مكانة في قصور الخلفاء ما كان لهم ان ينالوها لولا الشعر وما له من احترام وتقدير في نفوس الناس. ولانسى ما بلغه شوقي وحافظ ومطران في مطلع هذا القرن من مكانة سامقة في مصر والعالم العربي. وحسبنا ان نشير بهذا الصدد الى مكانة الجواهري على المستوى العربي والعالمي. وما كان من الممكن ان يحصل الجواهري على هذه المكانة لولا



# العجب

بقلم الدكتور: جليل عكوش / عتبات

وفوادي من الملوك وان كان لساني يُرى من الشعراء  
 هذه الاسباب التي تجعل للشعر موقعا في النفس،  
 كانت موقع عنابة واهتمام من النقاد. فقد حاولوا  
 تلمس تلك الاسباب والبحث عن مواردها ومصادرها. وقد  
 اطلقوا عليها مواطن العجب كما اطلق عليها المحدثون مواطن  
 الدهشة. فمن الذين تحدثوا عن مواطن الدهشة في الشعر من  
 المحدثين عمر ابو ريشة حين قال: لا تهمني التسمية التي تطلق عليه  
 بقدر ما تهمني العناصر الجمالية تنفجر في ظاهره وباطنه، وتشير  
 الدهشة. فاذا بلغ الادب الى اثار الدهشة يكون قد بلغ الغاية  
 المرجوة من عطائه.

وليس ثمة خلاف في ان الشعر يتضمن من مواطن العجب  
 ومواقع الدهشة ما يتمكن به من النفاذ الى اعماق القلب وحنايا  
 الصدر. ولكن الخلاف يكمن في تحديد ماهية هذه المواطن ووضع  
 اليد على محابها. فلا شك ان علماء النقد يختلفون حول هذا  
 الموضوع، فمنهم من يرد اثر الشعر الى لفظه ومنهم من يرده الى  
 معناه. وآخرون يردونه الى اوزانه وقوافيه. وهكذا تختلف النظرة  
 من ناقد الى ناقد بل من قارئ الى قارئ. ومن الصعب  
 الاتفاق على رأي محدد حول هذا الموضوع.

ومنذ القديم كان قراء الشعر ينظرون اليه من زوايا مختلفة  
 كل منهم حسب حاجته واهتمامه. وقد اشار الجاحظ الى ذلك  
 حين قال: «طلبت علم الشعر عند الاصمعي فوجدته لا يحسن الا  
 غريبه فرجعت الى الاخفش فوجدته لا يتقن الا اعرابه فعطفت  
 على ابي عبيدة فوجدته لا ينقل الا ما اتصل بالاخبار وتعلق  
 بالايام والانساب» وهذا يعني ان هؤلاء لا ينظرون الى الشعر  
 على انه غاية في ذاته بل ينظرون اليه على انه وسيلة الى هدف  
 آخر.

ونحن لا نستطيع ان نجبر الناس على قراءة الشعر لأجل  
 الشعر. ففي ايامنا هذه من الناس من يهتمون بالشعر لأنه يمثل  
 اتجاهها سياسيا معنيا او لأنه يجذب فكرة وطنية معينة. وقد برز بعض  
 الشعراء لا لأنهم شعراء بل لأنهم يخدمون هدفا سياسيا معينا. وانا

رسوخ قدمه في الشعر والابداع.  
 هذا الشعر الذي يرتفع بقائليه الى ارفع المستويات  
 الاجتماعية، والشهرة في حياتهم وبعد موتهم، فيه سر عجب  
 يغري الناس بالاقبال عليه ويحملهم على التمتع به. فما هو هذا  
 السر العجيب؟ وهل لنا ان نكشفه ونبين ملامحه؟

ولا شك ان قول الرسول الكريم: «ان من البيان لسحرا»  
 كان تعبيرا عن الاحساس بهذا السر العجيب. فقد اقترن الشعر  
 بالسحر منذ القدم لشدة تأثير كل منهما في نفوس الناس. ولا بدع  
 في ذلك فقد كان الرسول الكريم بما جبل عليه من صفاء نفس  
 وفصاحة لسان قادرا على تلمس مواطن التأثير في الشعر والتعبير  
 عن الاعجاب بهذه المواطن.

ولقد قيل كلام كثير في قيمة الشعر وقدرته على التأثير في  
 النفوس قديما وحديثا ومن ابرز ما ورد في هذا الشأن قول  
 الاخطل الصغير:

حفظ الله مهجة الشعر في الشرق ووقاه عاديات زمانه  
 كان ريحانة المناذرة الغر وراح الارواح في غسانه  
 ما زها مفرق بتاج اذا لم يزه بالخالدات من تيجانه

وقال غيره:

الشعر شيء حسن ليس به من حرج  
 فاعلموا اولادكم عقار طب المهج

ولولا الشعر ما تأتى للمتنبى ان يقول مخاطبا كافورا:

فارم في حيثما اردت فاني اسد القلب آدمي الرءاء

## كم يدعي وطنية من لم تكن مروت يبابه

فكان كلا منهم يحمل شبكة يصطاد بها. ولكن الصيادين يعملون شبكا يختلف بعضها عن بعض. وهذا ما يجعل كشف الحيلة صعبا. فلو كانت الشباك متجانسة او متشابهة لكان كشفها سهلا. ولكن مصلحة الصياد تقتضيه ان يمويه حتى لا تكتشف فريسته حيلته وتبطل وسيلته.

ولقد احب الناس من الحكمة قول الشاعر ولعله الاخطل:

واذا افتقرت الى الذخائر لم تجد

ذخرا يكون كصالح الاعمال

فهذا البيت يسر رجال الدين والزهاد وفاعلي الخير لأن الشاعر يؤكد ان العمل الصالح هو افضل كثر بدخره الانسان مستقبلا.

ويبدو بقليل من التأمل ان هذه الأبيات تحمل من الاثارة ما يجعلها موضع اعجاب طبقات مختلفة من الناس وليس اعجاب هؤلاء بما في هذه الأبيات من مواطن العجب ومواضع الدهشة بل بما تتضمنه من الحقائق التي تصور ظواهر معينة في المجتمع.

ولا بأس في ان يعجب كل انسان بما يهجه من الشعر. فلكل انسان ملء الحرية في ان يقرأ ما يشاء وان يتأثر بما يعجب به من الاشياء. على ان لا يزعم انه يفهم سر الشعر ويضع يده على جوهر الشاعرية. فهذا مزعم بعيد وبخاجة الى الف برهان وبرهان. فلا يكفيه برهان واحد. لأن فهم الشعر الحقيقي غاية بعيدة المرام فلا تنال الا بشق النفس وبعد توفر الموهبة الاصلية والطبع السليم.

يقرأ الشعر من اجل الشعر هو الذي يضع يديه على مواطن العجب فيه. وهذه الصفة لا تتوفر الا في انسان له صلة وثيقة بالشعر فهو يقرأ مرارا وتكرارا ويتتبعه اينما كان. فيعرف الفروق الدقيقة بين شعر وشعر وبين شاعر وآخر. وتبدو صفات الشعر له واضحة بينة تماما كما تبدو ملامح وجهه في المرأة. فاذا قرأ قصيدة عرف وزنها وتبين سماتها وملاحظها من لين وسهولة او شدة وخشونة. فاذا كانت القصيدة تشكو بعض العيوب ظهرت لعينه كأنها البقع السود في الثوب الابيض. واذا كانت القوافي متخلخلة صنعت في سمعه كما يصنع النغم الناشز في سمع الموسيقي البارع. وهكذا يكون كأنه جهاز حساس يلتقط الموجات الصوتية بكل دقة واستيعاب. اما من لا يتيسر له معرفة وزن القصيدة مثلا الا بعد تقطيعها. فهيات ان يعرف بقية صفاتها وسماتها. وهيات ان يضعها في موقعها المناسب من الشعر. وينطبق - هذا على بقية اجزائها ومكوناتها. فالفصاحة ليست مجموعة قواعد يطبقها الناقد على القصيدة. ويرجع في تطبيقها الى كتاب البلاغة بل هي خبرة عميقة بجوهر الكلام يحس فيه

اضرب المثل بمحمود درويش. فلا يشك احد في انه شاعر مجيد ولكن شهرته كانت في معظمها منبثقة من حقيقة انه يخدم القضية الفلسطينية. ولو كان محمود درويش مصريا او سوريا لما لقي هذا الاهتمام والعناية ولما بلغ هذه المرتبة العالية في عالم الشعر. وعلى الرغم من ان محمود درويش طار على اجنحة القضية الفلسطينية فهو يرفض ان تكون القضية بدिला عن شروط الشعر الاساسية. يقول بهذا الشأن: فالفن الرديء الذي يروج له الصغار في حياتنا الآن تحت اي شعار كان. لا يقل ضررا عن السلاح الرديء. ويقول في تقديم اعمال غسان كنفاني: لن نلتقي بعد. لن نسمع مزيدا من تعليقاته الساخرة على الذين يأتون الى الكتابة بفضيطة القضية.

فمحمود درويش لا يرضيه ان يرى طائفة من الكتاب ليس عندهم من مؤهلات الكتابة الا التشبث باهداب القضية. فلا شك ان للكتابة شروطا فنية من الصعب تناولها وتحقيقها بهذه الطريقة السهلة البسيطة. وعلى من يريد ان يعد في كبار الكتاب ان يحقق شروط الكتابة الفنية قبل كل شيء. وما ينطبق على الكتابة ينطبق على الشعر.

ومن الناس من يحب الشعر لأنه يصور اشياء في نفسه ومشاعر يحسها وحقائق في الحياة يلاحظها ولا يستطيع التعبير عنها. وهذا ما يفسر الاقبال على شعر الحكمة. فشعر الحكمة يصور حقائق الحياة بما فيها من مرارة وبما تحمله من دلالات عميقة ومقاصد بعيدة. يصورها بصورة موجزة موحية مؤثرة تحمل القارئ على ان يفكر ويتأمل. ومن هذا القبيل قول الياص فرحات:

ان ابن ادم لا يعطيك نعجته

الا ليأخذ منك الثور والجملا

فهذه حكمة عميقة تصور ظاهرة بارزة من ظواهر الحياة. الا وهي ظاهرة الانتهازية والوصولية. فهذا يقدم للمعلم هدية لأنه بحاجة الى النجاح. وهذا يقدم للقاضي هدية لأنه بحاجة الى كسب القضية وهكذا دواليك. فليس المقصود اذن النعجة ولا الثور ولا الجمال بل المقصود هو ان ابن ادم يعطي القليل ليحصل على الكثير وباسلوب يحمل من خبث النية وفساد الطوية ما يحمل.

ومن هذا القبيل قول مطران:

كلهم في الوجود يطلب صيدا

غير ان الشباك مختلفات

فهذا البيت يصور ما يراه كل متأمل من اقبال الناس على تحقيق مطالبهم بأية وسيلة كانت. فهذا يتاجر بالقيم. وهذا يتاجر بالاخلاق والاداب. وهذا يتاجر بالوطنية كما قال الرصافي:



اي نبؤ ويؤنس اي خروج على قواعد الصباغة الجميلة الانيقة.  
فاذا كان قارئ الشعر في هذه المنزل من حسن التقدير  
والتقييم فهو الصيرفي الذي لا يخونه ذوقه ولا يخذله احساسه بل  
الذي يساعده سمعه على التقاط كل ما دق من الانغام وكل  
ماخفي من الصفات والسمات. وهو الخبير بمواطن العجب القادر  
على ابراز مواقع الدهشة. وكل من افتقد شيئاً من هذه المؤهلات  
فهو عاجز ومقصر ولا يحق له ان يتكلم في الشعر ويتصدر لكشف  
مواطن الجمال فيه وان زعم ذلك. فالذي لا يفرق بين القصيدة  
والمقال الصحفي فلا ينظر الا الى الفكرة والموضوع في القصيدة  
فجدير بان يصمت صمت أبي الهول او ان يشغل نفسه بشيء غير  
الشعر فذلك البق به وأصون لقدره.

كما ان من الجدير بنا ان نبه الى ان من شروط من يتصدى  
لهذا الموضوع ان يكون حاذقاً في قراءة الشعر من حيث المحافظة  
على الحركة والضبط اللغوي. والا فهل يعقل ان يتصدى لهذه  
المهمة من لا يستطيع اتقان القراءة ونحن نعلم ان القراءة المتقنة  
الدقيقة هي من المهارات الاساسية التي يجدر بالطالب ان يتحلى  
بها وهو في الصف السادس الابتدائي. وربما بلغ بعضهم سن  
الكهولة وهو لا يجيد قراءة جملة ولا حفظ بيت من الشعر. ومع  
ذلك يصير على ان يتصدى لهذه المهمة فيخوض في حديث الشعر  
والشعراء خوض الخبير ويكتب فيه كتابة الناقد القدير واذا سئل  
قال: هذا رأيي وانا حر فيما اقول او اكتب.

ولا شك ان القوافي والأوزان من مواطن العجب في الشعر  
بل هي اصل مواطن العجب. ونستطيع ان نقدر ذلك اذا  
اصطدنا خلال قراءتنا للشعر باحد الابيات المختلة او القوافي التي  
تشكو الاقواء او الاكفاء او السناد، وهي عيوب معروفة في دولة  
الشعر. وكلما كان الشاعر راسخاً في القصيد قادراً على جودة  
الصباغة كان اكثر شغفا بالنغم وميلاً للموسيقى. وهذا عمر ابو  
ريشة يتحدث عن شغفه بالموسيقى وولوعه بالكلام الجميل  
فيقول: كما ان اصغاني الى رواة الشعر في زمي الميكر طبعني  
على حبة الكلمة الانيقة التي تمتاز بالرشاقة. كان لها وما يزال على  
فعل سحر لا يقاوم لأنها تغمرني بالهدوء والسكينة وتملأ نفسي  
بالراحة والاطمئنان.

هذا رجل يحس بقيمة النغم في الشعر فيعبر عن نزعه هذه  
ويثور على الذين يريدون ان يمسحوا الشعر بالغاء موسيقاه  
فيقول: ثمة مؤامرة عالمية تحاك ضد الشعر وما وراء الشعر من قيم  
انسانية جمالية. فهدبرو المؤامرة يريدون ان يسبح الشعر الحديث في  
الفراغ، اجل في الفراغ يغرقونه بالافكار التافهة وينسجون على  
مناويل غير صحيحة وغير عادلة.

ولا نريد ان نغرق في الحديث عن موسيقى الشعر وهل  
هي ضرورية في الشعر ام لا. فالجدال في هذا الموضوع من المراء  
الذي لا غاية من ورائه الا الكيد للشعر العربي وكل ما يمت الى  
التراث العربي بصلة. ونحن نؤكد ان الاوزان والقوافي من مواطن  
العجب والدهشة وكل نبي لذلك هو من الماهرة والمحاكمة وتضييع

الوقت. والأفكيف يستغني الشعر عن النغم الا ترانا نستمع الى  
مغن وهو يغني بعض الموشحات او الأغاني الحديثة فنطرب للنغم  
ونغيب مع الموسيقى دون ان نفكر في المعنى وما يقصده الشاعر  
من وراء هذه القوافي والأوزان؟ وكثيراً ما نطرب للأغاني الشعبية  
التي نسمعها في حلقات الدبكة دون ان نفهم المقصود منها.  
وتظهر قيمة هذين العنصرين اذا قرأنا شعراً مختل الوزن مضطرب  
القافية. عند ذلك نشعر بما في النغم من نواز فحس بالكرهية  
والاشمئزاز.

ومن مواطن العجب ما يطلق عليه البديعيون اسم الطباق  
والمقابلة. ولا تهمنا التسمية البديعية بقدر ما يهنا ما يحمل هذا  
المصطلح من تقابل المعاني وتناورها. وهذا الفن البديعي من منابع  
الشعر الثرة. ولما تخلو منه قصيدة بل قلما تخلو منه قطعة شعرية.  
منذ قال عنتره:

لا تسقي ماء الحياة بذلة  
بل فاسقي بالعز كأس الحنظل

منذ قال عنتره ذلك والطباق والمقابلة يتدفقان بالمعاني  
على الشعراء. فهذه المقابلة في بيت عنتره بين ماء الحياة والذل من  
جهة وكأس الحنظل والعز من جهة أخرى في غاية الطرافة  
والجمال.

ومن مواطن العجب في الشعر: الصورة. وقد تنبه النقاد  
المحدثون الى ما يمكن ان تثيره الصورة في النفس فألفت المؤلفات  
الجديدة عنها. وأخذ طلبة الدراسات العليا يقبلون عليها بفضل ما  
يلاقونه من توجيه المشرفين على الكتابة في موضوع الصورة. ولا  
شك ان للاحتكاك بالنقد الحديث اثراً في ذلك كله. ومن ابرز  
الشعراء في الاهتمام بالصورة والناية بها عمر ابو ريشة. فهو شاعر  
لا يسبق في رسم الصورة الطريفة بل نستطيع ان نقول ان شعره  
متحرف صور. وصورة لا تقوم على التشبيه والمجاز والكناية كصور  
القدماء بل هي صور تقوم على الالوان والاصباغ. والصورة في  
شعر عمر موضوع خصب واسع يضيق المجال عن ايفائه حقه هنا.  
فعسى ان نتمكن من ذلك في مناسبة أخرى.

ومن مواطن العجب في الشعر: التصريح، والترصيع وكل ما  
نبه عليه علماء البديع من اشكال البديع اللفظي والمعنوي. وليس  
صحيحاً ان هذه الاشكال صناعة لفظية كما يزعم الزاعمون بل  
هي منابع لمواطن العجب والدهشة والاثارة. والمعتمد في ذلك  
على الشاعر. فمن الشعراء من يستخدمها فيأتي بالطريف الممتع.  
ومنهم من يستخدمها فيجيء بالمعنى الفج المنفر. والمسألة مسألة  
ذوق واقتدار لغوي وقضية شاعرية.

وصفة القول ان مواطن العجب والدهشة في الشعر كثيرة  
ومتعددة فهي عالم فسيح من البدائع والطرائف والمثيرات التي لا  
تخضع للحصر ولا تقف عند حد. وحسبنا اننا اشرنا الى شيء  
منها

**مقدمة** كثير من العلماء والكتاب المتخصصين في علوم الاتصال والإعلام الى استخدام مصطلحات مثل «تجمع التلفزيون» و «عصر التلفزيون» و«ثقافة التلفزيون» للإشارة الى المجتمع الحديث. والعصر الذي نعيش فيه. والثقافة التي تسود المجتمعات الحديثة المعاصرة. وحين يستخدم هؤلاء العلماء والكتاب كلمة «ثقافة التلفزيون» فانهم لا يقصدون بها المعرفة أو المعلومات التي يحصل عليها المرء عن طريق مشاهدة «البرامج التلفزيونية» وانما هم يستخدمون كلمة «ثقافة» بالمعنى الذي تستخدم به في الكتابات الانثروبولوجية والذي يقصد به بوجه عام أسلوب الحياة السائد في المجتمع. ولقد أفلح التلفزيون في أن يفرض على المجتمع الحديث أنماطا جديدة من السلوك

# برامج الأطفال في التلفزيون العربي

بقلم الأستاذ:

بهاء الدين الزهوري/حمص

والقيم الاجتماعية والأخلاقية لم تكن سائدة من قبل.

ونحن في مجتمعنا العربي، نسعى الى تأصيل الشخصية القومية للانسان العربي في واقعه الراهن وفي آفاقه المستقبلية. ومن هنا يغدو الاهتمام بعلم الاتصال وخاصة «التلفزيون»، وأعني ما يقدم في هذا الجهاز من برامج متنوعة، قضية ذات خصوصية قومية. وترجع أهمية وطبيعة التغييرات التي يحدثها التلفزيون في المجتمع المعاصر، الى أنه استطاع أن يتعدى حدود الزمان والمكان. بأن يربط الماضي بالحاضر، ويقدم ذلك للمشاهد في برنامج متكامل متماسك وان يتعدى أيضا حدود المكان فينقل ما يحدث في أنحاء العالم كله للمشاهد وهو جالس في مكانه.

وفي الواقع لم تحظ وسيلة من وسائل الاعلام الحديث باهتمام علماء النفس وأساتذة علم الاجتماع وخبراء «الاتصال» بقدر ما حظي «التلفزيون». وقضية برامج الأطفال في التلفزيون من أخطر القضايا وأولها بالعناية والرعاية. في كل المجتمعات وخاصة في المجتمع العربي، وهي جذيرة باهتمام الآباء والامهات والتربويين وعلماء النفس والمسؤولين عن مؤسساتنا الثقافية والاجتماعية، لأنها تتعلق بمصير أجيالنا المقبلة.

## تقسيم أعمار الأطفال

لقد أخذت معظم محطات التلفزيون، بمبدأ تقديم برامج الأطفال وفق أعمارهم، على النحو التالي:

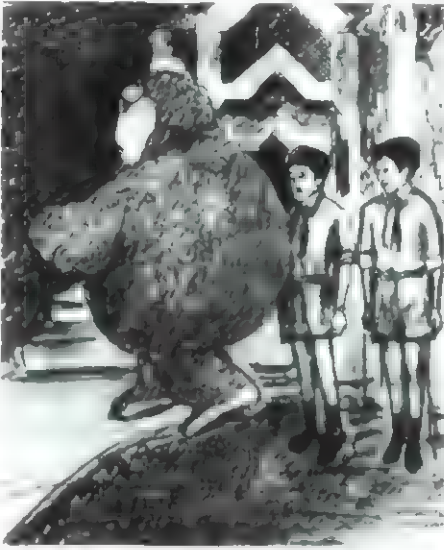
**أطفال ما بين الثالثة والسادسة:** حيث يعيش الطفل في هذه المرحلة في عالم أسرته بأشخاصها المحيطين به، وعالم اللعب التي يقطنها، والحيوانات الأليفة والطيور التي يشاهدها. وفي هذه المرحلة يعتبر الابقاع والتكرار من عوامل الاستمتاع بالنسبة اليه كما تجذب انتباهه الأسماء المضحكة والغريبة والحيوانات التي تتقمص شخصيات انسانية.

**أطفال ما بين السادسة والتاسعة:** ويصبح الأطفال في هذه السن أكثر انجذابا للشخصيات الخيالية. ويستطيعون التركيز مدة

أطول على أحداث أكثر تركيبا وتعقيدا تنضح فيها خطوط الصراع.

**أطفال ما بين التاسعة والثانية عشرة:** وهنا يتجه ميل الأطفال إلى مسرحيات الشخصيات الواقعية أو الاسطورية التي تحقق أعمالاً بطولية ويبدأ اهتمامهم بالموضوعات التاريخية.

**أطفال ما بين الثانية عشرة والخامسة عشرة.** ويظهر في هذه السن نوع من التعطش للشخصيات والمعالى المثالية، ويتوافر لدى الأطفال قدرة الاستجابة للمواقف التهمية والحوار الساخن بعد تنامي حصيلتهم اللغوية.



وأذا ما رجعنا الى التحليل العلمي الدقيق لمراحل نمو الطفل، فانا نجد أن هذا التقسيم المتعارف عليه عالميا سليم ودقيق. ولكن السؤال الهام الذي يعيننا هو: هل استطعنا ان نلبي احتياجات كل عمر من أعمار الطفولة طبقا للخصائص النفسية واحتياجات النمو العقلي والوجداني والاجتماعي لكل مرحلة؟ ان هذا الموضوع هو حجر الزاوية ومعياري أساسي لنجاحنا او فشلنا في معاونة أطفالنا على التطور والنمو. وبديهي أن الأمر يحتاج الى عدد كبير من كُتّاب البرامج ومعدّيها ومقدميها ممن يلمون بالمأما واسعا بعلم تربية الطفل وبالحقائق السيكولوجية التي تكشف من واقع الدراسات الشاملة لعلماء النفس.



## برامج الأطفال

كثيرا ما يشكو الآباء والمربون من أن الأطفال يقضون وقتا كبيرا في مشاهدة التلفزيون، مما يصيبهم بارهاق ويدفعهم الى السلبية. ونحن لا ننكر أن الانجذاب الى التلفزيون بطريقة غير عادية، يمكن أن يؤثر تأثيرا سيئا على تربية الطفل. ولكن هناك أبحاثا في عدد البرامج المعقولة التي تحول التلفزيون من جني شرير الى ساحر طيب، ومن أداة تدفع الى السلبية الى وسيلة للتنشيط الحركي والذهني.

ويقرر علماء النفس أن الطفل الذي يسعى بنفسه، ويجهد للتعرف الى العالم الذي يعيش فيه، لا يكتسب معرفة وفهما فحسب، بل أنه يستطيع من خلال هذه الممارسة تكوين اتجاهات سوية نحو ذاته، مثل الثقة بالنفس، وغقيق تقدم نحو استقلاله الشخصي.

وفي معظم محطات التلفزيون العربي، يبدأ عادة بث برامج الاطفال يوميا ما بين الساعة الرابعة والسادسة مساء، ولمدة ساعة كاملة، ماعدا يوم الجمعة حيث يبدأ البث فيه بوقت مبكر. وأظن ان هذا الزمن المخصص لبرامج الأطفال كاف لاطفالنا الصغار، وأغلب ما يقدم في هذه البرامج: مسلسلات قصصية، أو أفلام طويلة، أو حلقات ثقافية متنوعة.

## سيناريو البرنامج وزوايا

لو نظرنا الى خارطة برامج أية محطة تلفزيون، لوجدنا أن أكثر من ٦٠ في المائة مما نحتويه يمكن ان يندرج تحت عنوان: البرنامج الثقافي. فما هي المواصفات التي تجعل البرنامج يندرج تحت هذا العنوان؟

ان أهم ما يميز البرنامج الثقافي، المعلومات التي يقدمها، أيا كان لون هذه المعلومات: اجتماعية، نفسية، أدبية، علمية، تربوية، فنية... الخ. وبطريقة أخرى ان البرنامج الذي يقدم المعرفة، يضيف لمشاهده معلومات في مجالات المعرفة المختلفة. وفي مجال شكل البرنامج الثقافي، تركز الاقتراحات على:

• استخدام شرائح فيلمية مسجلة لمدة ٤ دقائق.

- لقاءات حية ومقابلات لمدة ٤ دقائق.
- تمثيلات في الاستديو لمدة ٤ دقائق.
- غناء لمدة ٣ دقائق.
- كارتون لمدة ٣ دقائق.
- دروس تعليمية لمدة ٤ دقائق.
- دمي وعرائس لمدة ٣ دقائق.

ويمكن الوصول الى تصور واقعي لشكل برنامج ثقافي للأطفال، بدون استخدام كل هذه الوسائل المرتبة، وان كان من الممكن استخدام أغلبها، ويمكن ايضا تطبيق أسس البرنامج المثالي.

ولما كان تأثير التلفزيون كبيرا على أطفالنا، كان لابد من الاهتمام ببرامجهم، وهذه تعد من أصعب البرامج في الدول العربية، حيث هناك اجتهادات، ولكنها ليست كافية بالتنوع المطلوبة. ولا نبالغ اذا قلنا بأن الطفل العربي يحتاج الى عمل وجد متواصل للاعتناء به.

## الأغنية والتمثيلية في البرنامج

يتجه التلفزيون العربي الى تغيير جذري في أسلوب كان برامجه، ومن خلال المقترحات المقدمة الى برامج الأطفال، فقد اشترط لنجاح هذه البرامج شموليتها على الأغنية، لما تبعته في نفوس الأطفال من البهجة، وغفزههم على النشاط لأن نغمتها حلوة، وإيقاعها مطرب، إضافة الى أن الأغنية تنمي قدرة الأطفال السمعية، وتسمو بأذواقهم الفنية، وتوجه مواهبهم وجهة سليمة. ومن شروط تقديم الأغنية في برنامج الأطفال التلفزيوني:

• أن تكون قابلة للترداد المرتجل الذي



يبدعه الأطفال.

• أن تتوفر فيها عناصر الإيقاع الخارجي. ويجب أن نجدد نظرنا الى أهمية الغناء والموسيقى، لأنهما فن جميل يلبي حاجة ضرورية عند الانسان، تبعاً لتأثيره في الحياة الاجتماعية، ولمساعدته على النمو العقلي والادراكي والتعبير الذاتي المنتج. إضافة الى الترويح عن النفس.

أما التمثيلية في برامج الأطفال، فهي تشجع ميولهم، وخاصة في تقليد حركات الممثلين، على التعبير عن أنفسهم وعلى الجرأة في مخاطبة الجماعات، والكشف عن قدراتهم وتنميتها. وتدريب الأطفال على المثابرة والجد والاعتماد على النفس والتعاون مع الآخرين، وتدريبهم أيضا على جمع الحقائق والمعلومات، وتشجيع لديهم المهارة في البحث العلمي، وتوسيع آفاقهم.

## المعارف الواجب اكتسابها للأطفال

ما دامت برامج التلفزيون، تعتمد كلية على الكلمة المنطوقة، إضافة الى اللحن المعزوف والصورة، فيجب على واضع البرنامج التلفزيوني، اذا أراد معاونة الطفل على اكتساب معرفة أشمل، وفهم أعمق للعالم المادي والاجتماعي، استخدام مفاهيم سبق أن اكتسبها الطفل فعلا بتجربته الشخصية الواقعية، وأن لا يقحم في برنامجه مفاهيم غريبة على تجربة الطفل، والا ذهبت محاولاته هباء. وقد يردد الطفل كلمات سمعها من خلال الاذاعة والتلفزيون، ولكنها تظل جوفاء لا تثرى معرفته وفهمه، طالما لم تنبع من اتصاله المباشر بالعالم الواقعي.

واذا لجأ مقدمو البرامج في التلفزيون الى استخدام الصورة المتحركة، التي تساعد جزئيا في اكتساب الكلمة معنى ودلالة، فستبقى المشكلة كما هي. ويرى بعض علماء النفس والتربية، أن سبيل التغلب على هذه المشكلة اعداد البرنامج التلفزيوني الذي يستحث الطفل على استطلاع عالمه الخارجي، ويرشده الى كيفية الملاحظة، ويدفعه الى التفصي والبحث والممارسة.

وقد انتهت محطات تلفزيونية كثيرة، الى أهمية هذا اللون من البرامج التي تعتمد





# يا ظبي

في

## القاع

يغتاب حُسنك شاعر وغزال  
فأهيمُ وجداً، والهوى عثال

أفشي هوالك، مزيئاً فيك الغوى  
والظبي في خياله يحتال

جار الخدود يوصفه فتألفت  
فيك الرؤى وتباعدت أمثال

والناس عَيْنُ واشتياق، نصفهم  
والنصف قلب هائم مبال

ضوني لحاظك أن تمسّ قلوبنا  
فالقلب غمد، والعيون بصال

يا سادراً خلف الغيوم .. أما ترى  
في الأرض جفك مئة اعلان

تدسي فؤادي رقة في حده  
ما كل حد راحق قتال

لكن أغلّ بخافقي فتنبهت  
أحزانه، وتيقظت آمال

أحشي إذا شفق اليبس وأزهرت  
خضر الأمانى، أن تعزّ غلال

فيعود يفرق بالعداب أشدّ ما  
كان العذاب، ولات حين يئال

أخشيت أن يخفي جالك بوقع  
للشمس من خلف الغيوم سبال

وبكيت لما قبلتك خيوطه  
ولها عليك، فكان منك وصال

من قال أن الزهر في أكماله  
يتكي الرحيق، وتذمّع الأغصان

إن فاح عطر، فالزهور تبنت  
فرحاً بما تخفي لها الأوصال

زرت عليه غروفها فتنبئت  
روح الضياء كما تنفس آل

وإذا تصوع بزغم في رؤيه  
شوق التدى وتنهّد الوزال

يا ظبي في القاع أجفلك الهوى،  
أتراف ينكر في الطبّا إجمال

هوناً على صدر الكيب فأنه  
ليكاد لو عرف الهوى ينهال

وترفقي بالزل أن تمسّ  
قدمك حبات القلوب ومال

أرايت ما صنع الخيال لشاعر  
ولطالما صنع الشعور خيال

فتزبي بالشر، عين خصاله  
أكرم بحسن زينته خصال

وتطبي بالطهر، إن عبيره  
ينقى، وتذهب غيرة الأخوال

يتأوّد الغصن الرطب لخلية  
في الطبع، لا من حلة تشال

فالحنن في ما قد سرى في الشكل، ليه  
س الحنن في ما ترسم الأشكال

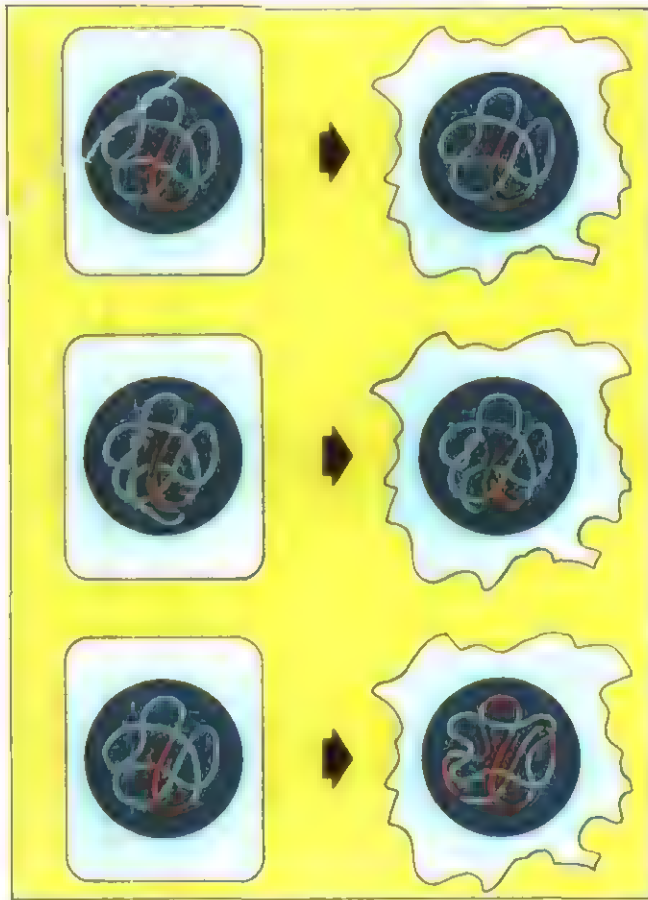
ردي جمالك بالخمار تكملأ  
إن الحفاظ على الجمال، كمال



شعر: رؤوف الحناوي / بقيق

# فتح جديد في عالم السرطان

عبدالله الخالد / هيئة القـ



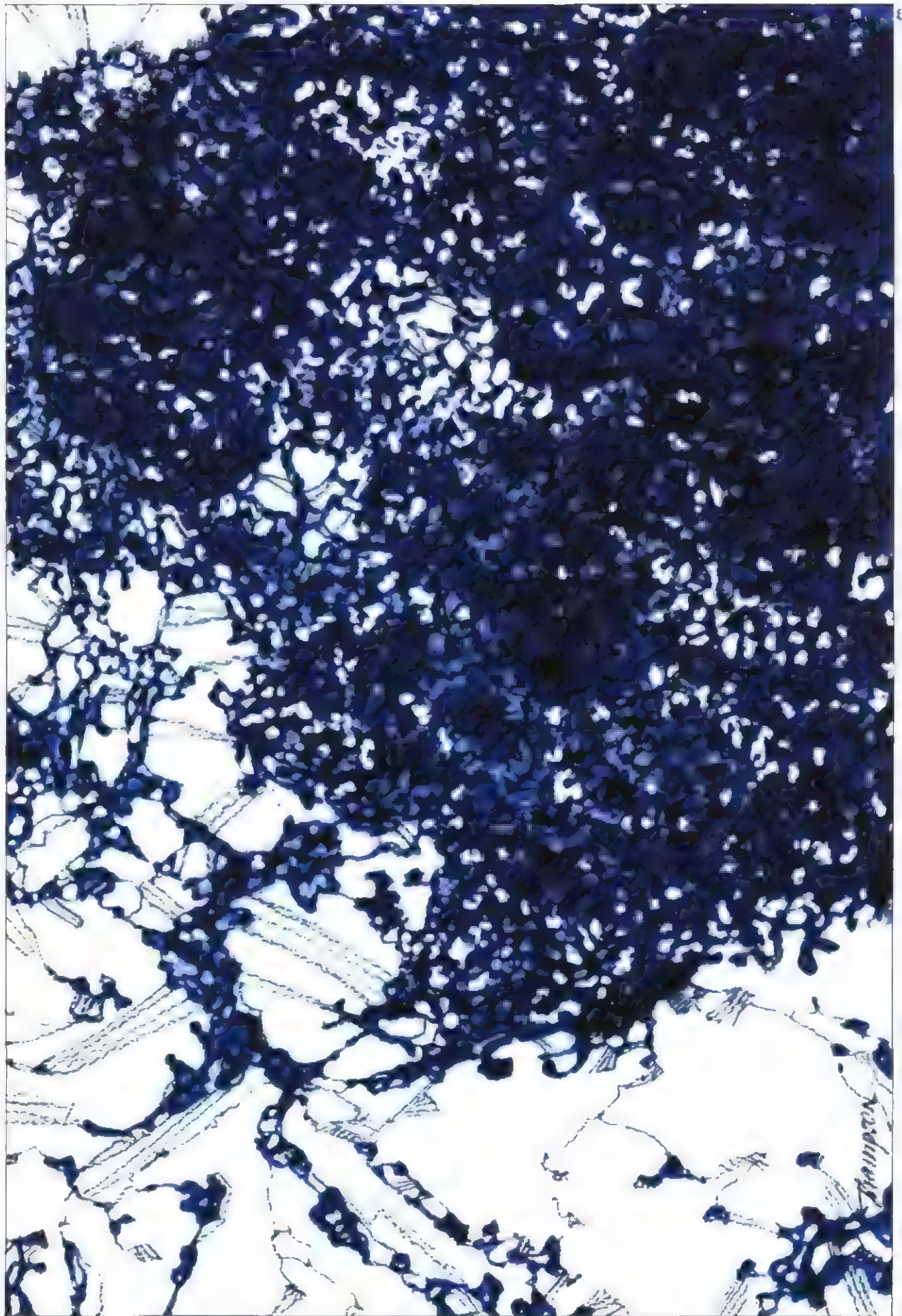
ان اعلنت الحكومة الامريكية  
الحرب الشاملة على السرطان  
سنة ١٩٧١. بذلت جهود مكثفة لمواجهة هذا  
الداء الخبيث. وقد بدأ العلماء يشقون طريقهم  
لمعرفة بعض اسرارهِ. جَدَوْهُمَ الامل في الحد  
من ارتفاع نسبة المصابين بالسرطان الى ٥٠.  
او حتى كثر.

ان الشيء الواضح والمتفق عليه هو ان  
سرطان مرض الجينات. تمتد جذوره عبر  
خلايا الجسم. على عكس الملاريا وشلل  
الاطفال. فالسرطان لا يظهر عند تعرض الجسم  
لجراثيم كالفيروسات مثلاً، لأن الجسم نفسه  
عند اصابته بالمرض يبدأ بالتضخم وتبدأ خلاياه  
الطبيعية بالنمو والانقسام بصورة غير عادية ولا  
يمكن السيطرة عليها، وهذا ما دعا العلماء الى  
الاعتقاد بأن السرطان مرض لا يمكن القضاء  
عليه نهائياً. ولكن الامر ليس بهذا السوء، لأنه  
رغم كون السرطان ينشأ من الجسم نفسه، الا  
ان مناعة الجسم الذاتية هي خير سلاح ضد  
هذا المرض.

والباحثون، في المختبرات المنتشرة في  
كافة انحاء الولايات المتحدة، جاهدون في انتاج  
مصل مضاد للسرطان، وذلك عن طريق  
اجراء اختبارات للدم يتمكنون من خلالها من  
اكتشاف السرطان في مراحله الاولى وحتى  
قبل ظهور اعراضه، وايجاد وسائل علاجية  
قادرة على قتل الخلايا السرطانية دون الحاق  
اي ضرر بالانسجة السليمة. وبفضل هذه  
الابحاث اصبح من الممكن التعرف الى  
الظروف التي ينشأ عنها السرطان.

يقول «فرانك راوستشر» الابن، نائب  
الرئيس للابحاث في جمعية مكافحة السرطان  
الامريكية: «انا اليوم في العصر الذهبي لباحث  
السرطان، ومع ذلك فقد لا يكون في مقدورنا  
علاجه بالكامل واستئصاله مع نهاية هذا  
العقد، الا انه ستكون هناك فرصة كبيرة بل  
وجيدة للقيام بذلك مع نهاية القرن الحالي»  
ورأي «فرانك» هذا قد لا يوافق عليه الكثير من  
العلماء بالشكل المطلق الا انهم لا يستبعدون في  
الوقت نفسه حدوث مثل ذلك.



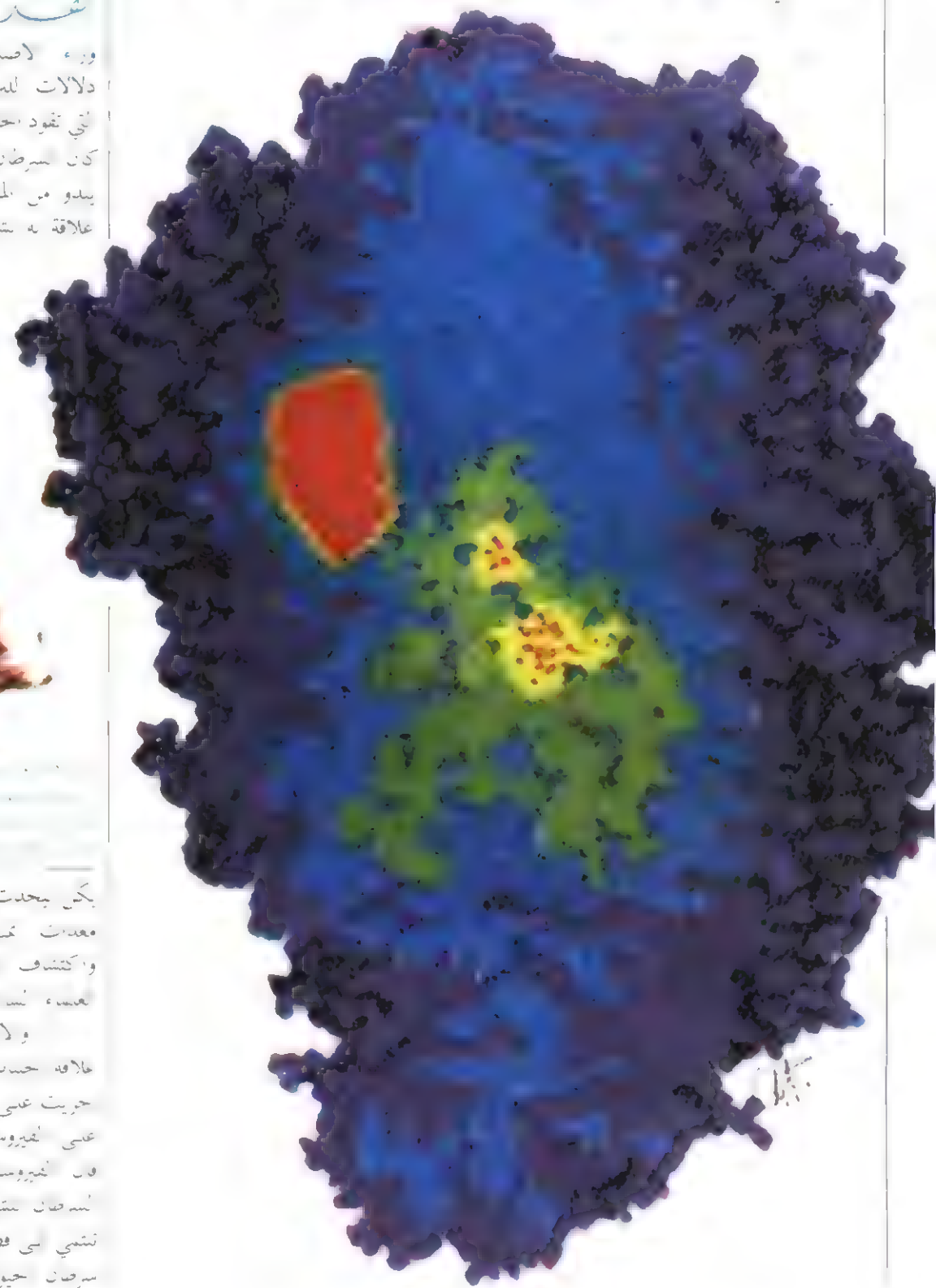


ان الدلائل جميعا تشير الى ان السرطان المشري يظهر عندما يحدث شيء ما، لحيات طبيعية معينة في خلايا جسم الانسان يرغمها على التحول الى حبات مسببة للسرطان تسمى «الحبات الورمية». والحيات الطبيعية التي جتمعت ان تسبب في الاصابة

بالسرطان تدعى الخلايا المولدة للأورام. وما يدعوها الى التحول الى الاشكال سرطانية هو التحول التقني للحبات نفسها وذلك يعني ان السرطان بصورة عامة ينتعش بزيادة احتمال الاصابة به، بالطريقة التي يكون عليها التليف المثاني أو المراري أو حسب النزعة

لأربعة نغزف الدموي. وفي غلب خلايا تقع الاصل في نصيب حبات بعد ولادة في بي الاصل معد. هذا ما يقوه د. مكروس حد ساحتين في معهد روست، في ولاية فيلادلفيا الأمريكية.

كان لاعتقد سائد منذ وقت **شعر** طويل ان الحيات هي في نكس وزيء لاصاة سرطان. والحيات هي دلالات للدونيات، والاشارات الكيميائية التي تقوم الحيات بدفع خلال نموها وتطورها. وما كان سرطان نمو غير طبيعي لخلايا. وفي يبدو من المصطفى ان يفترض ان الحيات قد علاقة به شكل ما، ولكن هذا الافتراض لم



بكن يحدث. ولذا توصل العلماء الى تصوير معدات تحت موشطها معقدة الحيات. واكتشف ان بالفعل ذلك يؤكد فرضية علماء سابقة

ولاشيات لاهي في ديت على علاوة حبات ساهم في ذات من دراسات حريت على الانسان بل من دراسات جربت على الفيروسات ومع بعض الاستثناءات. وان الفيروسات لم يعرف عنها ان تسبب له صان شتري ولكن بعض الفيروسات التي تشبه في فصيلة الفيروسات المرحية. تسبب سرطان حيوان. وما كانت الفيروسات دت



تكوين جيني بالكامل. فقد أصبحت مرشحا جيدا للدراسة.

في بداية السبعينات، قام باحثون من جامعة جنوب كاليفورنيا وجامعة كاليفورنيا في بيركلي، بانجاز تجربة ذات نتائج طيبة. وقد تمكن هؤلاء الباحثون من خلال تجاربهم على الفيروسات التي نسب السرطان في الدجاج، من اثبات ان ازالة جين واحد من جيناتها يوقف تحول تلك الجينات الى جينات سرطانية. والجين المزال ويسمى الآن «سي آر. سي» كان واضحا انه جين ورمي او سرطاني.

وفي الآونة الاخيرة وحد علماء الأحياء المحورية هارولد ورموس و ميشيل

«روبرت وبنبرغ» و «ميشيل وينجير» من مختبر «هاربر» في الولايات المتحدة، حاولوا الاجابة عن هذا السؤال. فقد قام أولئك الباحثون بسحب مادة «دي. ان. اي» المكونة للجينات، من خلايا مائة انسان مصاب بالسرطان، وقاموا بتحقتها لفار سليم وضع في انبوبة اختبار. فأصيب ذلك الفار بالسرطان وباخذ اجزاء اصغر فاصغر من مادة «دي. ان. اي». تمكن أولئك العلماء من تشخيص الجين المسؤول عن التسبب بالاصابة بالسرطان. وكان ذلك الجين «جينا ورميا» مختلفا قليلا عن «الجينات المولدة للاورام» المعروفة. ومنذ ذلك الوقت، تم تحديد هوية العديد من تلك «الجينات الورمية» في الاسد. وكنت جميعها مشابهة «للجينات المولدة للاورام». ولكن هذه الجينات لا تقوم بتحويل الخلايا السليمة الى خلايا سرطانية. وعليه فلا بد من

للسرطان بمقارنة الخلايا المتورمة في المئات والخلايا المولدة للاورام فيها. اكتشفوا بانها جتند في حبة واحدة فعالة. وهذا الاختلاف في الادوار غير النظام البنائي للبروتين الذي يقوم الجين في المئات بالاشارة اليه. وقد اكتشف «مريانو بارناسيد» من المعهد الوطني الامريكي لسرطان وعضاء آخرون نقطة تحول فجائي ثمينة في ورم خبيث استؤصل من رئة انسان مصاب بالسرطان ولكنهم لم يكتشفوا مثل هذا التغير الطارئ في انسجته السليمة. والعملية الثانية التي تضمنت نوعا آخر من اصابة الجينات سميت «التغير المكاني» الكروموسومي. والكروموسومات هي عبارة عن وحدات منفصلة يتم حشد الجينات فيها. وخلال عملية التغير المكاني، تقوم الكروموسومات بمقايضة قطعة من المادة الجينية. وقد ذكر «كارل كروس» ان ١٠٠ من المصابين بورم «بيركيت» اللمفاوي

سرطان يصيب الاطفال في الغالب يظهر عليهم التغير المكاني. وخلال هذه العملية، يتحرك جين مولد للاورام يدعى «ام. واي سي.» من مكانه الطبيعي في احد الكروموسومات الى نقطة اخرى في كروموسوم آخر. ومن الطبيعي أن كل جين يستقر على كروموسوم قريب من «مفتاح» يحركه او يوقف حركته حسب الطلب. ولكن وفقا لنظرية «كروس» في التغير المكاني يكون الجين «ام. وي. سي» موضوعا قرب مفتاح آخر غير مناسب يجعله دائما في وضع الحركة والتعبيرات. وادام كان الجين «ام. واي. سي» مسؤولا عن مراقبة تولد الخلايا ونحن نعتقد ذلك». كما يقول «كروس» «قلت ان تصور السياريم الذي سيؤدي الى اطراد نمو الخلايا من جراء قدرة الجينات على التعديل».

والعملية الثالثة هي: «التضخم او التوسع». فالخلايا لها قدرة عجيبة على الانقسام والتضخم. او استحداث جينات متعددة. وعليه، فبدلا من ان يكون هناك

حدوث شيء لهذه الجينات لتحويلها الى «جينات ورمية» مسببة للسرطان.

وقد اجريت ثلاث عمليات حتى الآن، الأولى تند من حقيقة ان الجينات تتكون من جزيئات تدعى «المياه النووية» وهذه الاخيرة تتكون من مادة «دي. ان. اي» وهذه تكون منتظمة انتظام اللآلي في العقد. ونعل ضبعة تلك مواد وضمها يعتبر عملا مهم في تكوين نظم هيكلية بروتينية التي تقوم الجينات بتشغيلها. وادام حدث حربة نووية محل اخرى، وفق نظم يدعى بقصة تعبير الفتحني وان لبروتين متشربلث تعبير يمكن تحديده بواسطة جين. ويمكن ان يؤدي ذلك الى حدوث السرطان في الحية. وعند قيام العلماء في المعهد الوطني لامريكي

بيسهوب و «دومينكو ستهالي» من جامعة كاليفورنيا في سان فرانسيسكو. حيب شيبا ناخين إس. آر. سي الآف المذكور في الدجاج تم في الانسان، وقد سمي هذا الجين - «الجين المولد للاورام» وذلك لقدرته الكبيرة على توليد السرطان. وقد تم حتى الآن اكتشاف حوالي ٢٠ نوعا مختلفا من «الجينات الورمية» في «الفيروسات التراجعية» التي ورد ذكرها سابقا. ومعظمها تقريبا لديه القدرة على توليد خلايا ورمية بشكل ما في الخلايا العادية. وبلاضافة الى ذلك، اوضح أولئك العلماء ان بعض الفيروسات تحافظ على «جيناتها الورمية» باقتناص «جينات مولدة للاورام» من الحيوانات التي اصابها بالعدوى لاستبدال «جيناتها الورمية» الثالثة.

هل «للجينات الورمية» علاقة بالسرطان البشري؟ فريق من الباحثين برئاسة



جينان في كل خلية، يصبح هناك مئات الجينات. ففي العام الماضي ذكرت مجموعة سان فرانسيسكو للبحوث السرطانية ان ورماً في القولون «الجزء الاسفل من المعى الغليظ» وجد فيه حوالي ٥٠ ضعفاً من جين «ام. واي. سي» المولد للأورام. وقد امكن خلال العام الماضي ملاحظة اثنين على الاقل من الخلايا المولدة للأورام وهي تتكاثر في ورم فيروسي.

**فما** الذي دعا الى وقوع هذه الاختلافات في المكان الاول «القولون»؟ في فبراير من العام الماضي، طرح «ديفيد بالتيمور» من معهد «وايتهد» للابحاث الطبية الحيوية والفائز بجائزة نوبل، تصوره في ندوة عن السرطان عقدت في ولاية كولورادو الامريكية، حيث قال «اننا نستطيع التأكد تماماً من ان كل شيء يخل محل مادة «دي. ان. اي.» الحمضية في الثدييات. لديه القدرة على انتاج الخلايا الورمية». ومثلها مولدات السرطان الكيميائية والاشعاع. ومن التطورات غير المتوقعة القريبة الحدود في قصة مولدات الاورام هي: ان بعض مولدات الاورام «الخلايا الورمية» تصنع بروتينات تبدو مرتبطة بالجزئيات الطبيعية التي تولدها الخلايا المنية، والتي تقوم، في بعض الحالات، بأخذ خلية ورمية واحدة كفيلة بحدوث السرطان.

وقد وجد بعض العلماء الامريكيين ان تلك الظاهرة تكاد تكون حقيقة للعديد من مجموعات الخلايا الورمية، وإن ذلك يتطابق تماماً مع طريقة تطور السرطان في الجسم البشري. غير ان بعض تلك الخلايا يستغرق ٢٠ عاماً او اكثر لكي يظهر بصورة واضحة جلية. وطبيعي انه حتى ولو تم تحول خلية واحدة مولدة للأورام في بداية الحياة، فان المرض لن يظهر إلى السطح الى ان يتم تمزيق الخلية الثانية أو الثالثة.

ويطلق «بول ماركس» رئيس مركز «ميموريال سلوان كيترنيك» في مدينة نيويورك، على تلك العملية اسم «الحظ» لأن «حقيقة كون السرطان عملية مزدوجة الخطوات يوضح لماذا لا يحدث السرطان بشكل اكثر مما يحدث الآن». اي بمعنى آخر، ان الطبيعة تقوم

بنجاتنا لأنها جعلت السرطان عملية معقدة الحدوث.

ومن المضامين الواقعية للابحاث الجديدة هو ان السرطان جاء ليبقى. كما يقول ماركس «لأننا جميعاً نملك خلايا مولدة للأورام. ونحن معرضون باستمرار لعوامل قد تؤدي الى تغيرات فجائية في المورثات «الجينات». اذا فالسرطان لا يمكن اجتنائه والقضاء عليه ما دامت الحياة قائمة بالشكل الذي نعرفه اليوم. وما نستطيعه او ما يجب ان نحاول فعله هو ان نتعلم كيف نسيطر على المرض ونكتشفه وهو في مراحله الاولى.

وفي حقيقة الامر، ان معظم العلماء يوافقون على اننا كجنس بشري اذا اردنا الوقاية او التقليل من حدة الاصابة المميتة بالسرطان، فان هناك شيئين لابد من حدوثهما: الاول هو ان نتعلم كيفية تشخيص المرض قبل ان يصل الى مرحلة ميؤوس منها. والثاني ان نقوم باستحداث طرق جديدة للعلاج.

ان طرق علاج السرطان الحالية بواسطة الاشعاع او العلاجات الكيميائية تعتبر طرقاً بدائية نسبياً. وهي تقوم على مبدأ تدمير الخلايا السرطانية. ولكنها مع ذلك قد تؤدي الى تدمير الخلايا السليمة. وترك في كثير من الاحيان، اعراضاً جانبية مثل الغثان وتساقط الشعر. وبعض الاعراض الجانبية الحادة قد تؤدي الى وفاة الشخص. «نعم. فهناك نسبة نجاح لا تتجاوز الخمسين بالمئة فقط يمكن تحقيقها». على حد قول «روبرت اولدهام» مدير معهد العلاج الحيوي في «فانكوفر». والذي اضاف قائلاً: «لكن المطلوب منا هو علاج عدد اكبر من المصابين بقدر اقل من التسمم».

ولكي نتمكن من ذلك يجب علينا تحديد الخلايا السرطانية بشكل دقيق. ولكن الخلايا السرطانية هي خلايانا نحن، رغم خروجها عن نظام اجسامنا. ولذلك فنحن امام مشكلة قتل عدد معين من خلايانا دون الخلايا الاخرى. وبالمقارنة، تكون محاربة الملاريا وشلل الاطفال سهلة. لأن الكائنات التي تسبب هذه الامراض ليست جزءاً من الجسم.

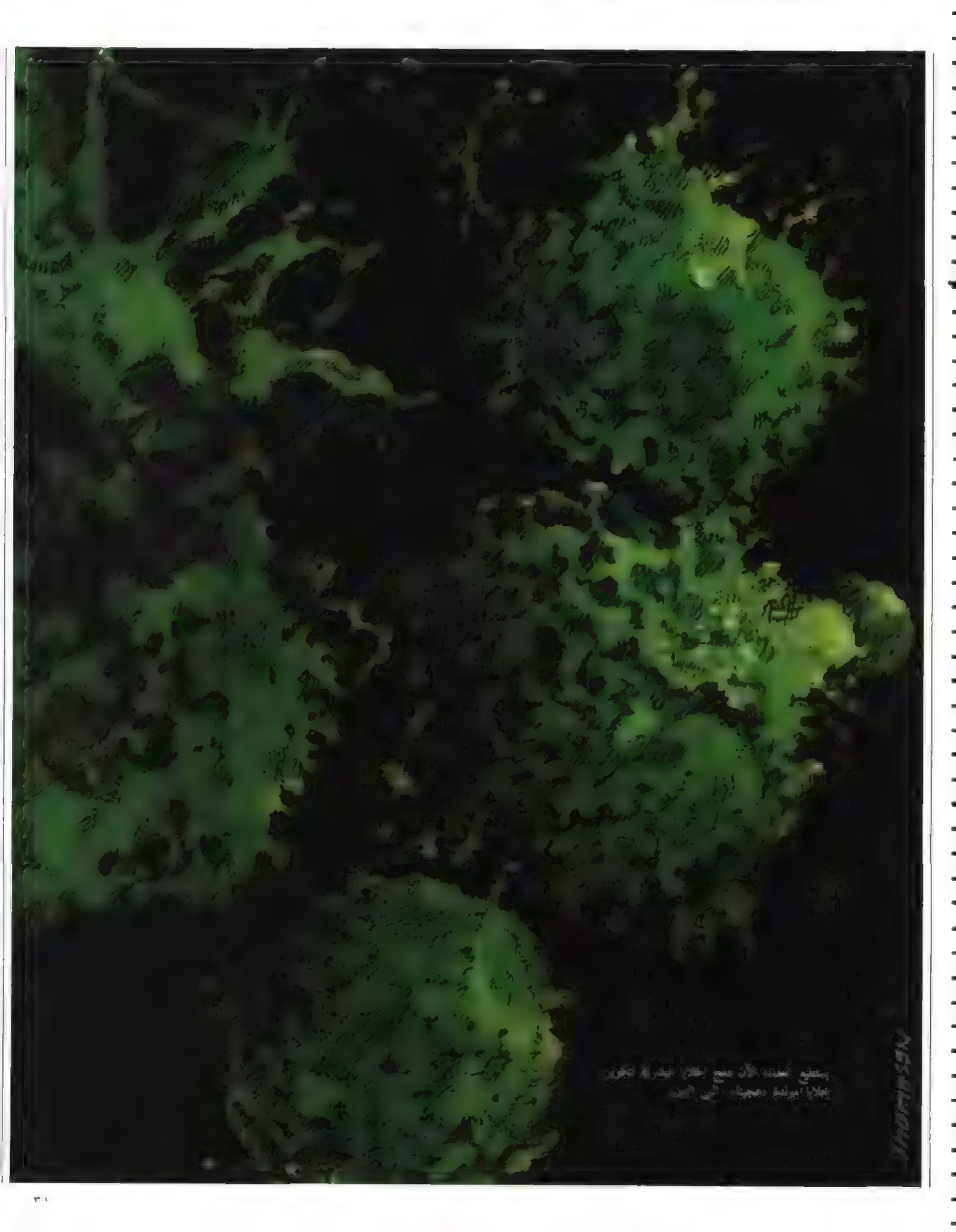
ان الاكتشاف الذي دلى على علاقة الجينات بالسرطان قد فتح الباب امام طرق جديدة للعلاج. وقد يكون من الممكن ايقاف حركة «الخلايا الورمية» او علاجها. ولكل سنواجه مرة اخرى بمسألة «الانتقائية». اي التفريق بين الخلايا السرطانية وغيرها اثناء العلاج. وعلى حد قول «كروس»: «تبدو تلك الجينات طبيعية في خلايانا، ونحن قد لا نستطيع العيش بدونها. ولذلك فانه يجب الا نتعلم فقط كيف نقوم بايقاف الجينات. ولكن علينا ان نعرف ايضا كيف نقوم بابقائها في الخلايا السرطانية. وهذا امر صعب».

ان هناك واحدة من اكثر الطرق ترشيحاً للعلاج قد تكون كامنة في اجسامنا، فبدلاً من تسميم الجسم، كما هي الحال بالطرق العلاجية التقليدية، فانه قد يبدو من الافضل انعاش طرق دفاع الجسم الذاتية ضد السرطان اي نظام المناعة، الذي لديه قدرة داخلية على «التفريق» بين الجينات. يقول اولدهام: «لقد عاش الناس لسنوات طويلة دون سرطان». ويضيف «وعليه يجب ان ننظر داخل خلايانا لنرى كيف تقوم بمقاومته».

ان نظام المناعة مؤلف من خلايا تحوب الجسم. وتدمر الاجسام الغريبة مثل الفيروسات وانواع معينة من البكتيريا. والخلية المنعة تستطيع التمييز بين «الغزاة» بواسطة جزئيات دقيقة تسمى «المولدات المضادة» تنتشر على سطحها. وبالرغم من ان الجسم نفسه يحتوي على مولدات مضادة الا انها في الخلايا الغريبة مختلفة، والشيء المطمئن هنا ان العلماء في هذا الحقل لديهم المعرفة الكافية والوسائل التي تمكنهم من معرفة خلايا جهاز المناعة وتحديدتها بسهولة من بين غيرها من الخلايا. وعندما تقوم تلك الخلايا بتحديد الاجسام الغريبة يقوم بعض تلك الخلايا بعمل بروتين يدعى «مضاد الاجسام» ويستقر على «المولدات المضادة» مثل القذيفة الصاروخية التي تستقر على الصاروخ. وبالعامل مع الخلايا المضادة الاخرى والاسلحة الكيميائية الحيوية تقوم مضادات الاجسام بتدمير «الغزاة».

ولعل العلماء يدركون الآن ان الخلايا السرطانية لديها ايضا مولدات مضادة. غير ان





هذه المولدات. في بعض الاحيان. تختلف في العدد والنوع عنها في الخلايا السليمة. ولذلك فنظام المناعة مؤهل للبحث عن الخلايا السرطانية الناشئة وتدميرها. فخلال مراحل حياتنا. يكون كل واحد منا معرض لنشوء خلايا سرطانية في جسمه يقوم جهاز المناعة بقتلها. ولذلك فالسرطان لا ينشأ ويتأصل فيما اذا كان جهاز المناعة في الجسم يقوم بمهمته كما

جـ

ومن ذلك فإن تلك المضادات لا  
تقتيد بحجة وليس من  
الاحتمال أن تعمل في كافة الأحوال وقد تم  
التجارب في عدد مختبرات تدوير ورم بشرية  
تمت أن عذب في جسمه فأر وفي جامعة ستانفورد  
قدم حل لأحد كمشقة ورم متفوي ثنت  
المضادات أنحل في ساعة وليس من عسر  
وفي معهد بحوث السرطانية ستعدت ثنت  
المضادات بصورة ناجحة علاج ضد  
مصابين بسرطان الدم. ويعكف المعهد الوطني  
لمكافحة السرطان حالياً على إجراء سلسلة من  
التجارب البشرية باستعمال «الأجسام المضادة»  
المصنعة لمكافحة سرطان الجلد والخلايا  
النسج.

«مونوكولنز» لا تنهي. عند مجرد العلاج. فهذه الاجسام اذا ما تمت اضافة جزيئات ذات نشاط اشعاعي اليها فانهما تستعمل للكشف عن السرطان. فاذا ما تم حقن جسم مصاب بالسرطان بواسطة جسم محدد من تلك الاجسام. فانه من السهل الكشف عن الخلايا السرطانية الدقيقة جدا عن طريق مراقبة الجسم بالة تصوير خاصة. مع العلم ان تلك الخلايا السرطانية تعتبر دقيقة جدا ولا يمكن الكشف عنها بالطرق التقليدية

تستقر على ارضية صلبة في هذا الحال الا وهي  
مضاد مشابه لظاء المضاع للجسم يقوم  
بالاجسام المضادة الخاصة به لعلاج  
السرطان وقد تم مؤخرا استخلاص مولدات  
مضدات من الاورام وذلك لتطوير مضاد  
مضاد للسرطان يتم حقنه في جسم المريض  
وعلى عكس الامصال الاخرى التي تحقن مع  
وقوع المرض فان مضاد السرطان تحقن لمنع  
حدوث المرض ثانية.



قلنا. اغذية الحب وتجعل الحياة بين العاشقين موصولة مما يدل على انتصار الشاعر دائما للحياة ووقوفه بجانب التمسك بالحياة الجميلة :

هواك انت. وانت اغلى الناس عندي  
ساعيش احيا الحب في وصل .. وصدا  
انا لن اخونك كيفما ضيقت عهدي  
انا لا ازال ولن يزال هواك قصدي

لقد جاءت قصائد الديوان. وهي ستون قصيدة. مقسمة الي اربعة اقسام وضع الشاعر لكل قسم عنوانا خاصا. القسم الأول: جاء بعنوان «نقر العصافير» ويضم خمس عشرة قصيدة. والثاني بعنوان «مع الناس اخذ وعطاء» ويضم سبعا وعشرين قصيدة. والثالث بعنوان «فراشات واحلام واطياف» ويضم اثني عشرة قصيدة. تدور جميعها حول الصراع الثاني. الصراع بين التقصين الشباب والكهولة. الحب والبغض. الامل والياس. الانفتاح على الحياة والانغلاق على التراث. الاصلاح والهدم. الخير والشر. ورغم اختلاف الاشكال وتباين المضامين. فقد اعتمد الشاعر على ابراز ذلك كله بالصورة واستغلال اسلوب القص والسرد بالغنائية الشفافة واستعمال الاقنعة الرمزية والتراثية احيانا. وهو يخلق في كل قصيدة بروحه المفعمة بالامل والالم معا ملترما الشكل الخليلي الثابت. الشعر العمودي. لم يتجرف الى شعر التفعيلة الواحدة. وان كانت بعض القصائد قد تأثرت بشعر المهجريين في شكلها وبساطة لغتها.

لنلج الآن الى فكر وعاطفة الشاعر «احمد قنديل» من خلال ديوان «نقر العصافير» ولتكن القصيدة المدخل هي «قطرات» التي تعتبر المدخل الحقيقي لحياة الشاعر وفكره وعاطفته. حياة مفعمة بالرغبة والامل في ان يخلق الشاعر بشعره في نور الكون تاركا العنان لهذه الحياة يقذفها التيار وتلعب بها الامواج بحثا عن لحظة المعاناة التي تصهره وتشكله الوانا وتعصره قطرات تدوب في بحر العمر المتلاطم :

في السماوات خلقت يجنحين كتابي والشعر فرحة عمري  
فتة تشبه الفراشات حيرى وسأ راقص الضياء بفكري  
الفت في الحياة بينها الأمل وفي اليوم شلعة الفن تسري  
بين ماض مدثر بالاماني قد توارت وحاضر متعري  
لا أعيش العيش الرتيب غطي او تغطي ما بين حر وقر  
بل لأحيا نهب المعاناة لونا وشكولا ما بين كر وفر  
تلك ان شئت او ابيت حياتي قطرات تدوب في بحر دعري  
مثلها مثلها كثير اذا عد قليل في القصد عند التحري  
هذه صفحتي القصيرة يا صاح وكوني في الكون لاح بسطر  
انا منها .. بها .. شي سعيد في الصحارى او فوق لجة بحري

بهذه الانطلاقة تتضح حياة الشاعر الباحث دائما عن لحظة معاناة ينصهر فيها وبها ليعزف على قيثارة الالم انشودته الذهبية. متأرجحا دائما بين شيئين. بين العاطفة المتأججة والعاطفة

# قلم في نفق العصافير

تأليف : الشاعر الراحل أحمد قنديل  
عرض وتعليق : الأستاذ محمد قهسي / سند / أبها

ه هي النجوم تتساقط ومشاعل الابداع تنطفئ  
واحدة تلو الاخرى تاركة ألم الفراق ولوعة الفقد. وابداعا يظل  
يضيء ما بقي عشاق للكلمة المرفهة الشاعرة واجيال تنبض  
بالوفاء لأساتذة أعطوا حياتهم للفن والشعر.

ومن بين حبات العقد الذي يتساقط كان الشاعر المرحوم  
«احمد قنديل» الذي وترك عصافيره تنقر في عقل الجيل  
الصاعد مخلقا عشا جميلا ليكون بيتا للحب ومكانا دافئا للعصافير  
تمرح فيه. تلتقط الحب والحب في تناغم اخاذ. وايقاع مبدع.  
تتناقض فيه الصور مع الفكرة في سلاسة وبساطة تتمحور جميع  
القصائد حول الرغبة في الحياة والتشبث بها. رغم زحف الموت  
الذي ينقض فجأة ملتقطا الناي العازف للكون ومسكتا قيثارة  
الحياة. تاركا العيش والقش ودفع النبض الذي سكت.  
للدكريات تجادل النغمت الشاردة عن عازفها الذي مضى.  
متأسية بالحياة الثرية التي اضافت قبل ان تمضي.

التجربة الاساسية في هذا الديوان هي التجربة العاطفية  
وهي تجربة شمولية تبدأ من الخاص وتنتهي بالعام. تفتتح بالعباء  
للمحبة المحددة القسما وتختتم بالغناء للمحبة الاكثر  
شمولية. ومعظم التجارب التي احتوتها القصائد بتجذرها صراع  
ثنائي بين الوله والكبرياء. بين الرغبة في الحياة والاحساس  
بالموت. صراع ابدي ينتصر فيه دائما الحب والوله والعشق والهام  
بروابطه القوية وحباله السرية التي تنقل اغذية الحب من انهار  
الحياة المتدفقة. وتصل دائما بين العاشقين مها باعدت بينهم  
عوامل البعد المختلفة. ولكن غالبا ما ينتصر دائما الوله في معركة  
التجاذب بين الكبرياء وبين الحب بروابطه المتينة التي تنقل. كما

وان كان شاعرنا يتشبث دائماً بشئين يرى فيها الخلاص او الانتصار على الجذب والكهولة والالم والهجر والضعف والخوف هما:

الخلاص بالشعر والانتصار بالفن.  
والخلاص بالحب والعواطف النبيلة.

فالشعر هو السلاح الذي يشعر من خلال التسليح به انه قوي وانه مازال يستلهم الكون والوجود والاشياء اعظم ما فيها من انغام والحب هو الدليل العملي على صحة القلب وحياة الشعور، وهل الحياة الا نبض وشعور؟!

ان الحب عند الشاعر «احمد قنديل» هو منحة للانسان من الله سبحانه وتعالى فكل كائن حي محب، واذا فقد الانسان القدرة على الحب فقد اصبح جثة تتحرك.

وغرام شاعرنا بالحياة جعله حين يلتقط خيط التجربة الشعورية ينطلق منساباً كنهر، او كسيل جارف لا يابه شيء غير المضي في لحظة الشعرية المتوهجة. لا يابه بدقة الصياغة في بعض الاحيان، ولا يتحسس النغمت العروضية التي تفلت في هذه الانطلاقة والكلمات المختارة للتجربة قد تخلخل الوزن. واطن ان الشاعر كان لا يحب ان يراجع قصائده حتى لا يغير لفظة جاءت مع لحظة الانفعال حتى لا تفقد التجربة بعض دقتها.

واطن ايضا ان هذا الديوان قد جمع وصحح وروجع بعد وفاة الشاعر. ولذا جاءت به بعض الهنات العروضية واللغوية من ذلك مثلاً تكرار كلمة «التعذيب» في قصيدة «الامس واليوم» في نهاية البيت السابع والقصيدة بائية ولكنها تكرر في البيت التاسع. وهذا مما يابه ويرفضه العروضيون وعلماء القافية. ولا تكرر كلمة في القافية الا بعد اكثر من سبعة ابيات على الاقل.

ونجر الرمل يأتي تاماً ومجزؤاً، ولكنه في قصيدة «والتقينا» اتى بيت داخل القصيدة وهي من مجزؤ الرمل مشطوراً اي ثلاث تفعيلات فقط. والقصيدة كلها من المجزؤ اي اربع تفعيلات:

غرداً للحب لنا من احاديث هوانا  
واستعاداه حيننا واعاداه حنانا  
حين هزت خفقات القلب منا شفتانا  
هكذا عاشت وعشناها كلانا ... !!

وفي قصيدة «انا من اكون» كسر عروضي ايضا في البيت الذي يقول فيه:

بيبي وبين العصر عصرك جيل قرون.

وان كانت هذه القصيدة محاولة لكتابة القصيدة ذات التفعيلة الواحدة والمسماة بالشعر الحديث، ولكنها لم تكتمل على هذا الخط وقبدها النظام العروضي ببحر وشبه قافية والتاثر فيها واضح بشعراء المهجر. وان كان الشاعر «احمد قنديل» من اصحاب

المتجمدة. يحيا الوانا وشكولاً بين اقبال على الحياة بكل ما فيها وبين فرار منها خوفاً من لحظات الجفاف، فالحياة كما يعبر عنها الشاعر «احمد قنديل» قطرات تذوب في بحر الدهر فهو من الحياة وبها مشبوح بين الشقاء والسعادة تائه في الصحراء او ضائع فوق لجة البحر.!!

وعلى الرغم من هذه الحياة المرغوبة والبحث فيها عن لحظات المعاناة التي يشعر من خلالها بذاته وقوته، فإنه كان يطارد شيخ الكهولة والاحساس بالضعف، في معظم قصائد الديوان. ويظل يبحث عن روافد لنهر حياته الذي اوشك على الجفاف. والنهر الحقيقي الذي كان الشاعر يستمد منه الحيوية وقوة النبض والاحساس بالشباب هو الحب بكل صوره وكل ما فيه من لوعة واحترق والم ودموع وتوهج وانصهار.

اعرفني	من	شبابك	ياحبي
فا	فنت	دوافعه	بقلي
واني	رغم	احداث	الليالي
ولكي	بدونك	بعض	ذكرى
	وفضل	صباية	وصدى

والامثلة على ذلك كثيرة، وكثرتها تؤكد غرام الشاعر بالحياة، وهل الحياة دون حب تسمى حياة؟!

وعائدة بالقلب نحو شبابه  
حياة واحلاما وحباً ومأملاً  
ادرت اليها الطرف ريان باهوى  
ظمينا الى ماجف منها واحملاً

ويظل الشاعر منطلقاً في هذه القصيدة «عائدة» بانسيابية جميلة وغنائية رقيقة وبعواطف جياشة محاوراً حيث يقول في نهاية القصيدة:

نَعَزْ .. تصبّر بعدنا رب ليلة

نحني فتلقانا ونلقاك اولاً  
لا تكتمل ابدا لحظة الحب الموصول، ولكنها الثنائية التي تشاطر الشاعر كل عواطفه فلحظة الحب تهدها وتهدها لحظة الهجر. والحياة يهددها الموت والشباب تهدده الكهولة والامل يهدده اليأس وهكذا. وربما كان هذا الشعور مشتركاً بين معظم شعراء العالم العربي، الخوف دائماً من لحظة الاشراق، ودوام السعادة من المستحيلات شعور غلب على شعرنا العربي منذ العصر الجاهلي الى الآن، وربما كان ذلك طريقة في التعبير، اي توضيح الشيء بضده كما قال شاعرنا القديم:  
وبضدها تتميز الاشياء



الاتجاه التقليدي وهو امتداد لمدرسة الاحياء التي ظهرت في الشعر العربي الحديث على يد البارودي وترعرعت على يد شوقي وحافظ، وامتدت الى شعراء المملكة بكل مؤثراتها. وكذلك قصيدة «الاصفاد» وهي من بحر الكامل يقول فيها الشاعر:

امسى بمشاك المهن .

بها دفين ..

والنون الاولى في السطر الاول او الشطر الاول ساكنة لتكون قافية كالبيتين اللذين قبلها، ولذا لو بقيت جملة «بها دفين» كتفعيلة خاصة تكون مكسورة عروضيا، ولكن لو حركت النون الساكنة في الشطر الأول واتصلت بها جملة «بها دفين» لاستقام الوزن. وبعض هذه الهنات لا تقلل بالطبع من هذا الديوان الممتاز. وأمل عند اعادة طبع هذا الديوان مراجعة ذلك وتصحيحه ووضع علامات بين الجمل حتى يخلو من هذه الهنات مثل منع صرف المصروف وادخال كما على الاسم وذلك نادر في العربية الفصيحة وفي القرآن الكريم لم نجد كما تدخل على الاسم ابدا ولكنها تدخل على الفعل فقط مثل قول الشاعر احمد قنديل:

وشدا بها الشادي يصوغ اللحن نار .. كما الشعاع (هكذا)

فكلمة (نار) مصروفة لأنها ثلاثية ساكنة الوسط كنوح وهود ولوط في الاعلام. ولنتحدث الآن عن الصياغة الفنية والصور الشعرية بايجاز بعض الشيء مركزين على نقاط محددة لأننا قد تعرضنا في سياق الحديث لبعض الملامح الفنية.

اولا: الشعر: «احمد قنديل» له قاموسه الشعري الخاص به، فهو يشتمل على بعض الكلمات الاثيرة التي تتفق مع رؤيته للكون والحياة مثل: الحياة — الايام — الاحلام — الدنيا — الوجد — الحب — الموت — السراب — الامس — الهوى — القلم — الشباب — القلب — العمر — الصبا — الاحزان — الهجر — المشيب. وهكذا فمثل هذه الكلمات وتفرعاتها مستخدمة بصورة ملفتة للنظر امام كل قارئ ومُعظمها من قاموس الشعر الرومانسي الذي تأثر به شاعرنا في اخريات ايامه لأنه ولد عام (١٩٠٤م). من خلال هذه الكلمات السابقة شكل الشاعر معظم صورته في كل قصائده.

ثانيا: الصورة الشعرية دائما واضحة وضوح الفكرة، لا تعتم ولا غرابة بل صور قريبة من القلب، تشكل دائما لتؤدي دورها التوضيحي والتكثيفي لدى الشاعر الذي يعرف دائما قدرته وطريقته لقلب المتلقي، فينفذ الى القلب دون مرور على الحواس الاخرى مثل السمع والبصر لأن قصائده تحمل دائما هموما عاطفية

يشارك فيها معظم البشر، والشاعر هو المغني الذي يعرف على وتر العواطف الخاصة لدى كل قارئ او مستمع ولم يلجأ بالتالي الى الكتابات او المجازات او الاستعارات البعيدة، فالصورة مجرد اداة توصيل مثلها مثل الكلمات المستخدمة بين الناس جميعا، ولكنها مشحونة بسر الابداع وحرارة العاطفة وسمو المعنى لتكون شاهدا على عصره التقليدي والرومانسي.

ثالثا: الموضوعات التي عالجها الشاعر موضوعات غنائية وعاطفية قريبة كلها من الانسان العادي، والشاعر لم يحاول التفلسف او اثاره الهموم الكونية الكبيرة المحيرة الا نادرا، وحين يتعرض لها يعرضها من جانبها الواضح السهل الذي لا يفقدها شاعريتها، بل يغطيها بخرارة الوهج الشعري:

سألني عن الحياة بنوها  
كيف مرت ايامنا من قديم؟  
وانا الشاعر المعر عنها  
بشعر مستعذب ونظم  
حياة مرت كاحلام صيف  
او كلفح من زهرير مقم  
فانثني في يدي البراع وحارت  
بين رأسي معاري وفهومي

رغم قساوة السؤال واتساعه جاء الجواب بسيطا وهادئا لأن الشاعر — كما ذكرت — لم يشأ ان يخاطب العقل او طبقة خاصة، بل يتحسس جراح الجميع في هدوء ووضوح. وهكذا هو دائما في كل قصائده التي تعالج موضوعات فكرية، لأن الشاعر «احمد قنديل» كان قلبا كبيرا متدفقا بالرغبة في الحياة، لم يدع ايامه تقلبه بين الهموم الفلسفية، ولا تحيره امام مشكلات الكون التي يطرحها الفلاسفة او السوفسطائيون او المؤرّجون بين الشك والمدينة الحديثة وضياح الانسان وازماته الكثيرة امام الحروب المتوالية سواء كانت هذه الحروب مادية او معنوية. وتصلح كثير من قصائد الشاعر للغناء. فلهذا الشاعر شعر يعد ثروة غنائية ترقى بالمستمع، بعيدا عما نغنيه من اغان لا تستحق غناء الاستماع او التلحين او الغناء لأنها تفسد الأذواق الرقيقة السليمة ولا ترقى بها. يقول:

هذا الشعر فارفق بنا  
يا شاعري وارق ولا نجهد  
احلى اللقاء الحلو في عمرنا  
ما جاء موقوتا بلا موعد  
انا انتينا حيث لا تنهي  
احلى اماني القرب للمبعد

# العثرة في بحر

في صيف العام الماضي عرض علماء الآثار الهولنديون في متحف بلدية كورنيج به لالايت نيميووات بالعثرة على سفينة غارقة في بحر ايبات، التي تشتهر بسلامة سفينتها. واكتشفت قبل عشرين سنوات فقط.



**يرأى** قصة اكتشاف حطام السفينة الغارقة وحملتها من الرجاج الملون سنة ١٩٧٣. عندما ارشد الغواص التركي محمد اسكن. اعضاء معهد الآثار البحرية. الذي يتحد له مقرا في تكسس. الى مرسى سيرس نيجي، الواقع على خراجة في جنوب غربي تركيا. وكان يرافقه في مهمتهم هذه موظف من الحكومة التركية يدعى ابوكسول اكدميز. وماهي الا رهة قصيرة حتى خرج الغواص التركي من البحر. وكان من قبل يعمل غواصا لصيد الاسفنج. ومعه مجموعة من شطابا الرجاج الفاخر الملون وهو يقول: زجاج كثير. موجود في كل مكان. ولما كان علماء المعهد مشغولين بخطام آخري ذلك الوقت. فقد رجاوا العمل في هذا الموقع لمدة اربع سنوات تاركين الرجاج يشكل لغزا محيرا. حصة واهم لم يكونوا على علم بوجود حطام سفينة عريقة. بل ظنوا ان الرجاج فقط هو الموجود. وفي ربيع ١٩٧٧ قرر المعهد القيام بالبحث والتحري. فجمع نحو عشرين من الغواصين الاتراك والامريكيين والعلماء وجهزهم بالمعدات اللازمة مثل: منصة غوص خشبية. غرفة للانعاش من الصعوط تزن صنا ونصف الطن. غرفة لتهاتف مصنوعة من اللدائن المقواة ومتصلة بخطوط تنفوية وخراطيم للهواء المضغوط تمتد الى السطح. ومكان لاستراحة الغواصين لدى تسوية اعمال البحث وغير ذلك مما تقتضيه المهمة. وقد علق رئيس المعهد. في ذلك الوقت. جورج ناس على العملية بقوله: لقد كنت



# من الاستراتيجيات الغامضة التي جربها...

ابراهيم أحمد الشنطي / هيئة التحرير

معمرة ذات تكاليف كبيرة. وما لم تجد سفينة عريقة في المكان فإنها ستكون حسارة محققة. وبدأت عملية العوص والبحث في مجموعات. كل منها من تين عوصان مع لمدة أقصاهم عشرون دقيقة. خرجت المجموعة الأولى تريد من الرجاج وبعض الخراب والقوارير التي كانت تستعمل للبريت والكحول ولكنها لم تثر على أي حطام لسفينة كما برلت مجموعة الثانية وخرجت مجموعة من الرجاج والقوارير. ولكن لا آثار ملحوظة.

وفجأة. في آخر حدود منطقة العوص. ظهر ما يشبه جسم سفينة مصروحة على جانب. تكاد يرمي البحر خفيف. في منطقة محدودة ينع عمق البحر فيه ٣٣ متراً من سطح. وخمس خط لم تثر حشداً ديدان السم فتجرده.

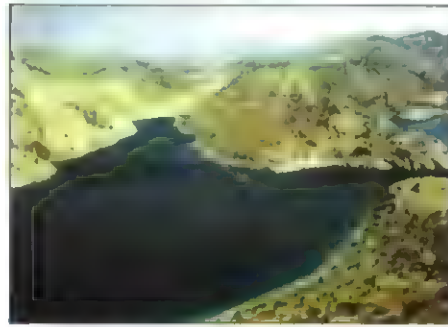
عند ذلك وضعت عليها شبكة من الأسلاك لمحافظة على ما بقي منها ومن محتوياتها. وبدأت عملية الأشد الصعبة. بل والشاقة في أكثر الأحوال.

كان على العوصين أن يتبرعوا آلاف الشظايا الرحجية الحادة. وبعضها كان منتصباً بأسفلية بفعل الماء ونجح. كما لو كان منتصباً بالأسفلية. الأمر الذي عوص العوصين للكثير من الخروج حيث أن نفس التقديرات كان يفقد أهميته الخمس الأشياء بالاصبع. ونمست في هذه حال. وفي هذا مكان انضمام من البحر. لا يقل أهمية عن حاسة النظر. وما كان يعمل على عمق يريد على ٣٠ متر فقد كان عليه أن يشكروا في ما قد





الراهر الذي حكم بين سنتي ١٠٢١ و١٠٣٦. الامر الذي رجع احمال كمها لتاجر غربي كان على ظهر السفينة. بين احتدم الرصاص البيروية. التي وحدث في الحضم ومب واحد لم يستعمل. تد على ان تاحرا يوب او كتر كان على صهر سفينة كذلك. الاواني الفخارية التي وحدث في سفينة فتعت على خيرة.



فهي تحتوي على مريح من الاشجار ولتصميم الاسلامية وبيروية. فقد وحدث دلم عليه حصه غربي وهو لاشك سلامي الاصل. كتر وحدث حوهر من لمؤكداها فاضية. كل ان طعمه تحتوي على غطه حبيب. وحو ٩٠٠ نقلة من رصاص. تستعمل شبكات صيد السمك. وحدث عدي شربت بصراية. وكنت هناك مرسة وحدة. من بين تد. موسمه حرف غربي ومع ان حملة السفينة من الرجاج كانت بالكد ذات تصميم اسلامي. الا ان حواء من حملتها. ويشكل عشرات من الحواير البيروية التي تستخدم لتحريك الكحول. كان عليه شمس يوبية. فهل يا ترى كانت تلك السفينة العريقة اسلامية ام بيروية؟ وماذا كانت جنسية ملاحها؟

كانت البعثة كلما تقدمت في الكشف عن حطام السفينة ظهر لها ان شكلها يختلف عما هو معروف لديها. وقد كتب مسؤول. في المعهد. اختص باعادة تركيب المياكل يقول انها تمثل ما من لسن غير معروف في زمن ومطقة لا يعرف غير القليل عن الامور البحرية فيها

الحمرة — وهي مواد خام كان يستخدمها صانعو الزجاج في العصور الوسطى. كذلك وجدوا في السفينة بعض الاوعية التي كان يستعملها الملاحون مثل اواني الطبخ. وبعض قطع الرصاص التي كانت تستعمل كثقالات لشبكات الصيد. وسله مصنوعة من الاسلاك المعدنية المخلولة. وبعض الاسلحة والقطع الخشبية الخاصة بلعبتي الشطرنج والورد. ومن بين الموجودات القيمة التي عثرت عليها البعثة. ١٢ قطعة قود معدنية و ١٦ قطعة زجاجية. وبواسطتها امكن اعادة تحديد تاريخ الحطام الى سنة ١٠٢٥م. غير ان بعض الموجودات الأخرى قد اثارَت الحيرة لدى علماء الآثار. فقد ظهر لدى فحص بعض قطع الزجاج انها تعود الى ايام الخليفة الفاطمي

يصيبه من ادى. ومرض شديد قد يكون مميتا. سبب تشكل فقاع البتروجين في مجرى الدم اذا ما صعد الغواص بسرعة كبيرة الى سطح الماء.

كذلك كانت هناك اخطار اخرى. في ذات مرة خرج اخطبوط من جحره في المنحدر. وبسط اطرافه على الشبكة المعدنية. وبقي برهة مستلقيا فوقها وكأنه يتحدى الغواصين بالاقتراب.. ولم يقترب احد بطبيعة الحال

غير ان هناك شيء كان يعرض التعب والمشقة. فذات مرة كان جورج باس يتحسس بقدميه المنطقة المنوطة به. واذا به يخس شيء امس ناعم ظنه قاعدة قارورة مكسورة. وكان الغواصون حتى ذلك الوقت لم يجدوا قارورة واحدة سليمة. ولما اخرجته من الحطام والرمل. وجده قارورة سليمة. لها قاعدة مستديرة. مخضورة في الوسط وذات لون جذاب.

كانت تلك القارورة نادرة. فمن بين عشرة الآف وعاء زجاجي. وهي الحمولة المقدرة للسفينة. لم يعثر الا على ٨٠ وعاء سليما. وكانت في مقدمة السفينة في اماكن السكن بها. اما الباقي فكان مهشما الى نحو مليون قطعة. ومع ذلك فقد احضر الغواصون كل ما اعتروا عليه بما في ذلك القطع المتصلة ببعضها او بالرمل او الصخر. وبعد ان فصلوها وغسلوها رفقوها واثبتوا الموضع الذي وجدوها فيه. ومن بين المواد التي عثرت عليها البعثة نحو طين ونصف الطن من مسحوق الزجاج الملون ابرق واحضر واصفر ضارب الى





ولذا فقد قرر المعهد رفع وحفظ  
الاحشاش التي يمكن استئاضها. والمظهر في اعادة  
تركيب هيكلها بالدقة الممكنة. وبدأ اعضاء  
المعنة بدراسة التصميم التي يَحتمل ان تكون  
السفينة قد سبت على شكلها. فراجعوا العديد  
من التصميم التي يمكن ان يعيدوا ساء السفينة  
عليها لكن ذلك لم يتم. واحيرا قررنا وضع الاطار  
اولا ثم الألواح. وهو الاسلوب الذي سبت  
عليه السفينة.

لقد كان المعمول به في العصور القديمة  
ان يبنى جسم السفينة. من تحت الى فوق.  
حيث كانوا يصفون النواح الحشيب واحدا  
واحدا. ثم يدخلون الاطار عليها بعد ذلك  
ويشدونها اليه. اما اسلوب ساء السفينة الفارقة.  
مقابل ساحل سيرس ليماني. فقد كان يعكس  
ذلك. حيث يبنى الاطار. واهيكل. اولاً. ثم  
ثبتت فيه الألواح. وهو اسلوب قريب منه من  
اسلوب ساء السفن الحشيبية في الوقت الحاضر.  
وهو يمكن ساء سفينة ذات هيكل اقوى  
ومساحة ارحب. وفيه توفير للوقت وللحشيب.



١. ...  
٢. ...  
٣. ...

وعليه يمكن القول ان الحطام الذي عثروا عليه في ميه سريس انما هو حطام اقدم سفينة حيث تصميم حري حاديت.

وفي نهاية صيف ١٩٧٩ كانت لبعثة قد تمت عملها ونشأت كل بقايا السفينة وحمولها من حطب وارجح. ونقلته الى قبعة قريبة يعود تاريخ بنائها الى القرن الخامس عشر الميلادي. نقل على ميه بوردو.

لا يزال العمل المتصلي يتقرب. قال جراح سس لوملانه قديم لآن صديق قسم حري ٢٠٠٠ كيس من مدائن. يحتوي لوملانه ميه ميه من قصعة الى حسيمة قصعة من وعية ارجح لمهمة.

ولحل لعر هذه سفينة وحمولها. ستمت بعثة بتريق من صلاب الانر بحرية لاثرك ولا مريك. الذين احدثوا حاسون حري صولات مستقيمة لشكل عابا كمه من سقلاب ارجح. وقد تم جمع قديمة تم تكيس حري. يمرض ان تكون تحت ياته قد جمعت من مكان واحد. على من ان يسهل تشكيل لاولي ولقوارير

غير ان العملية لم تستمر طويلا وتوقفت. اكياس المدائن. وبدا الصلاب يبحثون عن هذه فكر الصلاب في فهرسة لاه في مدائن بالنقط لاشياء مهمة ميه. كفه مد حري وحرفها. وعناق لقوارير وميه مدائن ثم تسهل معرفته. لكن هذه عملية لم تستمر بعد وتوقفت. تم عيدات لقصع ونقصا سي





اجزائه الدائكة والبهنة وودات الفضال لمادة او العائمة وما الى ذلك. ثم بدؤوا يجمعون التتباب والقطع الى بعضها.

وعند هذا الخد كان لابد من الاستعانة ببعض صاعبي الرجاج فاختير ستة منهم وانضموا الى المجموعات. كل حسب اختصاصه. وبدأوا العمل معه. واستطاعت مجموعة منهم تصفيف ٢٥٠ مصدح راجح. واستطاعت اخرى جمع واصلاح ٨٠٠ وعاء. منها مئة ذات نقوش ورخارف متشبكة. ومن الاواني الاخرى التي جرى تجميعها وصلاحيها عدد من الاوعية والقوارير والخرار والاضاق والاكواب. وبعض الاواني مستخدمة في العلاج. وسرعان ما قام العلماء باعداد معرض لموجوداتهم في قاعة بوردو. الى جانب آثار مدفن هاليكارسيوس - احدى عثاى الدنيا السبع. وليرتد. في آخر الامر. يقدم

متحف حديد في تلك المدينة يضم حطام تلك السفينة المجهولة وحمولتها من الرجاج. اما في متحف كورنيج في ولاية نيويورك. فقد جرى فحص نحو ٨٠ عينة من رجاج السفينة الغارقة. وظهر انها مصنعة سلامية، وان الاوعية الزجاجية ومشور الرجاج ذات ميزات واحدة. وما يحتمل ان تكون قد صنعت في مصنع واحد

اكتشف أثناء الفحص في **كذلك** مختبر متحف كورنيج ان اربع قطع من الرجاج الاخضر الزمردي اللون تحتوي على نسبة عالية من الرصاص. وبعض النظر عن الزجاج الصيني والياباني. وكلاهما اقده عدة قرون من زجاج سفينة سيرس ليماني. هناك اربع قطع فقط تشبه هذا التركيب غير العادي بين ١٦٠٠ عينة من الزجاج القديم جرى تحليلها في مختبر كورنيج. وان القطع الاربعة جميعها اسلامية المصنع.

كذلك جرى فحص وتحليل القطع ذات اللون الاخضر الزمردي والاوزية التي تحتوي على رصاص. الموجودة في السفينة الغارقة. لمعرفة مكان صنعها. وقد ظهر ان الاوعية التي تحتوي على رصاص جرىء بها من اربع او خمس مناطق مختلفة. وشحت على ظهر السفينة في الموانئ التي كانت تمر بها. ويظهر ان مصدر الرصاص من منجم في تركيا او ايران.

تم فحصت القطع الزجاجية ذات اللون الاخضر الزمردي وكذلك الثقالات الرصاصية المستخدمة في شبك الصيد فوجد انها تحتوي

على نوع نادر من مادة الرصاص. فمن بين ١٥٠٠ عينة جرى فحصها. في اوقات سابقة. في المختبر. لم يظهر غير عيتين فقط تحللان ذات النسبة من النظائر. وكانت احدى العيتين قطعة من حام الرصاص جرىء بها من منجم في شمال غرب ايران. اما العينة الاخرى فكانت قارورة ذات لون زمردي احمر. جرىء بها من موقع أثري على مسافة من مدينة عمّان في الاردن. ويعود تاريخ صنع القارورة الى زمن يقع بين القرنين التاسع والحادى عشر الميلاديين. ويحتمل ان تكون قد صنعت في المصنع ذاته الذي صنعت فيه القوارير الخضراء الزمردية. التي عثر عليها في مياه سيرس ليماني. كان هذا بداية للعمل فقط. على الرغم مما تم حذره خلال الصيف الماضي. اما الحطام فسيظل اكثر حطام السفن القديمة المكتشفة. اذرة لفصول وجب الاستطلاع لدى علماء الآثار البحرية تنصرف عن محلة ارامكو وورلد.





# أزهار الأربعين

بقلم الأستاذ : نكاد السباعي / حلب



**لُفَات** «صافي» من نومه مثقلا بأحلام مزعجة. جرّ قدميه نحو المغسلة وانهمك بغسل وجهه، وسفح كثيرا من الماء. شعر بالنشاط. عاد إلى الغرفة ليرجل شعره ويلبس على جناح السرعة. شرد هنية.

خرج من الدار بخفة، قاصدا فرن «الغاوي» ليشتري الخبز قبل أن يبدأ الزحام، ولكنه بوغت بحركة الناس المتزايدة على غير عادتها. فأخذ يلوم نفسه ويتساءل كيف سرقة النوم هكذا!

وانسل بين الناس وحشر جسده بلبونة وانسياب. أفلح بأعوامه التي لم تتجاوز الثانية عشرة أن يحتاز مسافة الانضغاط ويصل الحاجز أخيرا.

وصاح مع الصاغين. حذجه صاحب الفرن بنظرة لائمة. ثم قال:

«تأخرت اليوم يا صافي!»  
مد يده بخفنة قطع معدنية، وغمز بعينه اليسرى قائلا:

«والذي يسلم عليك و .....»  
رق قلب صاحب الفرن، وتبسم. رمقته الناس بوجوه مقلوبة وأفواه برمة.

تلقف صاحب الفرن القطع النقدية وعددها ورماها في الدُّزج. قال بلهجة وادعة على غير عادته: «كرمي لوالدك المريض». وافرد الخبز على طاولة المطبخ، ثم وضع إبريق الشاي على النار. وصعد إلى السطح حيث درجت عادته في كل صباح أن يطل على طيوره التي يغتبط بمداعبتها، ورعايتها، وكان قد بنى لها مأوى خلال الأيام الفائتة، من بقايا صناديق الخضار العتيقة والمنسية في قبر الدار.

أخذ يناغي الطيور بعد أن دبّت فيها حركة الصباح.

قام بتغيير الماء، ورش لها حفنات من القنز. ان سعادته لا توصف وهو يسمع هديلها الرخي المحبب إلى قلبه.

بغته، وقد سمع صراخا. هبط من على مسرعا. تذكر إبريق الشاي الذي وضعه على النار. وصاحت فاطمة بغضب:

«هل يرضيك هذا ؟...؟»  
«ماذا حصل ؟»

سرعان ما أعاد الأمور إلى نصابها. عوّض الماء المهدور من الإبريق، وأشعل النار ثانية. بعد أن تناول طعام الفطور، أخذ يستعد للذهاب إلى العمل. وبينما هو يعاين عجلة دراجته، دامه صوت فاطمة التي تكبره:

«أعمل حسابك غدا!»  
قال مهمها: «نعم لن أنسى». وأردف بعد هنية وهو يغادر أرض الدار بلهجة يغلب عليها الحزن:

«سأحاول أن أحضر بعض الأزهار»  
«صافي .... صاف ....»

كانت صبيحات والده القابع في فراشه تنهّدي إلى مسمعه «نعم!» واستمر الصوت:

«لا تنس الزيت ....»

وعندما ولج باب المحل استقبله معلمه مستهضا همتة:

«ها يا صافي..»  
«أمرك معلمي..»

كان بين يديه أحد الأكاليل. قال وهو يثبت عليه الشريط الأسود:

«لدينا اليوم طلبات كثيرة»، ثم أردف وهو يقول، «علينا أن نجيز عددا من الأكاليل واللال.»

**تمرك** صافي بنشاط مدهش. ملأ الأحواض بالماء، ورتب فيها الزئبق والأزهار الأخرى، ونسقها حسب ألوانها. أما أغصان الآس الأخضر فهي مكممة على الرصيف وبحاجة إلى تشذيب وغمر في الماء حتى لا تجف ويصفّر لونها. والبستاني الذي يحضرها عادة منذ باكر الوقت، كان يرميها بجانب الدكان ويمضي إلى شأنه ككل يوم.

وبين الفترة والأخرى كان يستقبل صاحب المحل العديد من الزُّبُن، وعندما ينصرفون كان يصيح بلهجة لا تخلو من القسوة:

«صافي .. عليك أن تسرع.»  
وينهمك كل منها في عمله الذي يتطلب الذوق والمهارة. ولكن صافي بالرغم مما يبدل من جهد قد أيقن مكانه في سلم الحياة التي يحياها.

لا يهدأ. يعمل بقلب محشور بالألم. وكانت الساعة تقترب من العاشرة عندما غادر محل الأزهار ودراجته تعج بالأكاليل.

وما تني توصيات معلمه تودعه:  
«لا تتأخر يا صافي .. عد بسرعة . شغلنا

كثير اليوم..

كان يجب سلال الزهور ويتهلل جهورا في تسليمها، لأنه قد تعود في المناسبات البهجة أن يتلقى بعض الاكرام.

وبعد أن انتهى من تسليم الأكاليل قفل عائدا. لقد احتاجت ذكرها في نفسه.. في تلك اللحظات استرجع في ذاكرته ذلك اليوم، يوم اختطف الموت أمه الطيبة، حيث قبع ساكنا مدهوشا من هول ما حدث.

انهمرت دموعه. وأخذ يقود الدراجة بسرعة مذهلة لا يدري مداها!

ترامت الى سمعه كلمات فاضت حنقا وحدة:

«أين كنت يا مضروب؟ حتى الآن!» رأى مسحة الاحتياج على وجه معلمه. وحاول المداورة ليبرر ذلك الغياب الذي دام أكثر من ساعتين. وقال مدحورا:

«مررت على الجمعية لأحضر الزيت ولك.....»

عاجله بلهجة طاغية:

«شغلنا فوق راسنا». ثم اتبع كلامه قائلا، «هيا.. أسرع.»

اعتكر مزاجه. أخذ يعمل بصمت، وقد خالجه شعور بأن نهاره قد ابتدأ بأحلام مزعجة، ولكن لا يدري كيف ينتهي!

بعد انصرافه من العمل. ثم في بيته راحة تدغدغ الأنوف. كانت اخته منهمكة في ترتيب العشاء. وبعد أن ركن دراجته في أرض الدار. مد رأسه ليطمئن الى والده، فوجده يغط في نوم عميق.

ألقى في ارتخاء. ثم جلس متربعا أمام منضدة العشاء الواطئة، ولم يتألك نفسه من التلذذ أمام الطعام الطازج.

التقط سمعه بعض الأغنيات الشعبية التي تأتي من الحارة.

انتهى من طعام العشاء. وتخليل في هذه اللحظة ما سيحمله صباح الغد من هموم وما سينكؤه من جراح. كان منهاكا. فاتكأ على وسادة كانت قريبة منه.

وسألته فاطمة:

«ولكن.. أين الأزهار؟» كانت قد ابتدأت تجلي الصحو في المطبخ ولم يصلها جواب. أطرق هنيئة، غير مصدق أنها الذكرى الاولى.. غدا صباح

الاربعين!! كيف يمضي الى المقبرة في صباح الغد دون أن يحمل معه بعض الأزهار؟ في يوم وفاتها لم يفتن لأمر الأزهار لأنه لم يكن بحاجة تسمح له بالتفكير فيها.

«محرومة في الحياة وأيضا في المات؟!» انتفض صافي. هذه الخواطر مرت برأسه بسرعة البرق. قام كالمسوع. غادر الدار خلسة بعد أن قرر شيئا. انه مقتنع بما يفعل، وبأنه ضروري جدا أن يتخذ ما برأسه!

لفظته الحارة. كان بعض رفاقه يلعبون كرة القدم على ضوء الشارع. حاول أن يتجنبهم، فأنسل من أحد الشوارع الخلفية دون أن يراه أحد.

ظل يمضي. لم يكن بحاجة الى الدراجة في هذه المهمة. في ذهنه لا يوجد سوى ذلك البستان القريب الذي يطفح بالورد والزنبق ومختلف أنواع الأزهار. خلال اللحظات التي كان يمضي بها نحو البستان شعر بتجدد حيويته. ولكنه عندما اقترب من السور الخلفي أحس ببعض الرهبة.

كان سكون الليل الصيفي يجمع فيه نقيق الضفادع وصيى الصراصير.

تسلق السور الواطئ. هبط بخفة في مكان ما. مستعينا بضوء القمر. فاحتواه البستان الواسع مترامي الأطراف. أخذ ينظر بمنة ويسر. راقب البيت الذي يتوسط البستان الكبير، فلم يجد أثرا من الحركة فيه. اطمأن. ترامت الى سمعه عيارات نارية في الفضاء البعيد.

انه وحيد في قلب البستان. لم يرتجف. ولم تكن العيارات النارية التي سمعها صافي غير انذار للمصوص البساتين الذين يغيرون عليها خلال المواسم.

وابتدأت باقة الأزهار تنمو بين يديه. عثر على غابة من الزنبق وشجيرات الورد الكثيفة. أخذ يحصد بموساه الصغيرة ما يقع تحت يديه من السيقان الطرية. هبت نسمة هواء. رفع صافي رأسه على صوت الأوراق المتصافقة. ارتعش عندما بدت الظلال تتأيل أمامه.

أجال بصره فيما حوله. لم ير شيئا. أنعم النظر ثانية. تأكد أن كل شيء هادئ. عاد اليه اطمئنانه، فاستمر في القطف بسرعة هذه المرة. ولكنه فجأة رفع

رأسه عندما سمع وقع خطوات. وبوغت بطلقة نارية قريبة منه!..

انكش مذعورا. وانبطح أرضا. لا يدري ماذا يفعل في هذه اللحظة! استجمع قدرته وراح يركض دون اتجاه محدد. وتكررت الطلقات النارية. وكان صباح الحارس يلاحقه في عمق الليل:

«حرامي!»

التقط أنفاسه. شعر بالارتياح لأن الحارس لم يستطع ادراكه. كما أنه أخذ يداوره وقد انقلبت تلك المطاردة الى ملاعبة بعد أن كشف خصمه. ليس سوى كتلة شحمية بطيئة الحركة، وهو الذي يسابق الريح في خفته ورشاقتة.

وعندما وصل الى السور تجاوزه بسهولة ويسر. كان الدم ما يزال يجري في أوصاله ساخنا. تريت هنيئة خلف السور. ثم رفع يده محذرا لها، فوجدتها خاوية من الأزهار، فأخذ يلعن كل شيء.

لم يزل قريبا من البستان. ترامي الي سمعه صوت هدير. ضاعف من سرعته الى أقصى حد. هاجمته الرعشة عندما اقتربت منه تلك السيارة. لقد حاصرتة باضوائها القاسية. توقف عن الجري بعد أن وجد نفسه أمام وحش كاسر لم يفلح في الافلات منه

تسمر في مكانه، وصدره ما يزال يلهث.

اندفع من السيارة رجل بلا ملامح بسبب أنوارها القوية. ثم قال بغلظة شائخة:

«أنت الحرامي!»

ثم امسك به بقوة.

ولكن صافي مهمم: «أنا لست حرامي.»

أجاب الرجل بلهجة ساخرة:

«ماذا كنت تفعل في بستانى.. هل تنزعه؟»

«كنت أقطف بعض الأزهار لأمي.»

فوجيء الرجل بهذا الجواب. فهو يده البليدة على خده الملبل بالعرق. وقاطعه صاخا بأسلوب مضحك:

«البستان ملك أمك يا عك؟»

انتفض صافي فجأة. وحاول عبثا أن يروغ من اللكمات واللطات المتوالية. واستنجد بكل قوته المخزونة. ظل يناوشه ويدافع عن نفسه حتى استطاع أخيرا ان يفلت منه ويهرب وهو ممزق القميص، ووجهه المنفوخ أشد حمرة من الورد □

# الزهراوي: جراح العرب الأئمة

بقلم الدكتور: فريد سامي حداد/بيروت

## حياته

أبو القاسم الزهراوي، من أشهر أطباء عصره وأئمة جراح عند العرب، عاش في الأندلس، وترك موسوعة طبية اسمها «التصريف لمن عجز عن التأليف» ترجمت إلى عدة لغات، ودرست في جامعات أوروبا حتى أواخر القرن الثامن عشر، وتحتوي على اكتشافات عديدة وعلى أول صور للآلات الجراحية.

ولد أبو القاسم خلف بن عباس الأنصاري في مدينة الزهراء حيث نسب إليها. ورغم الشهرة التي حظى بها هذا الطبيب الجراح إلا أننا لا نعلم عن حياته الشيء الكثير. وقد قيل عنه أنه طيب لعبد الرحمن الناصر ولابنه الحكم المستنصر ولابي عامر المنصور، وقد توفي سنة ٤٠٤ هـ.

عاش في أوج الحضارة العربية في الأندلس في بيئة توفرت فيها جميع الوسائل للإنتاج العلمي والفكري.

ولقد حفظ التاريخ لنا أسماء الكثيرين من معاصريه الجراحين، أشهرهم هارون بن موسى الأشبوني وخالد بن يزيد بن رومان وحامد بن سمجون وسليمان بن جلجل ولكن الزهراوي فاقهم بعلمه وبراعته.

## كتابه

وإذا كان المؤرخون قد أجمعوا في حق هذا الجراح الفذ فلم ينقلوا لنا الشيء الكثير عن حياته فإنه لم يكن بالامكان طمس آثاره العلمية. فلقد ترك الزهراوي تصنيفه المشهور «التصريف لمن عجز عن التأليف» وهو كتاب كبير جعله على ٣٠ مقالة وهو كثير الفائدة تام

في معناه لم يؤلف في الطب أجمع منه ولا أحسن للمقول والعمل ويعتبر من أعظم مؤلفات العرب الطبية. واشتملت هذه الموسوعة على ثلاثة أقسام: الأول في الطب والتشريح «مقالتان» والثاني في الأدوية والأغذية (٢٧ مقالة) والثالث في الجراحة (مقالة واحدة).

ولم يبق من هذا الكتاب النفيس سوى نسخ مخطوطة معدودة أكثرها ناقصة يبلغ عددها حوالي أربعين نسخة فهناك النسخة التي حفظت في المتحف الوطني في دمشق وعليها حواش تدل أنها كانت بخوزة الطبيب الياس البيروني الذي عمل بعض العمليات الجراحية على طريقة المؤلف ونجحت. ونسخة أخرى في مكتبة المرحوم والدنا الدكتور سامي حداد تحتوي على المقالة ٢٩ وتقع في ٦٩ ورقة تبحث في تقسيم العقاقير باختلاف اللغات. كما توجد مخطوطة واحدة في كل من القاهرة ولينغراد والفاتيكان وطهران (مخطوطة الدكتور مغاغر نسخت عام ٧١١ هـ).

وهناك مخطوطتان في هولندا وثلاث نسخ في كل من إسبانيا والنمسا والهند (أحداها أقدم النسخ ويعود تاريخ نسخها إلى عام ٥٨٤ هـ وهي تحمل رقم ١٧ في مكتبة بانكبيور في باتنا).

وهناك أربع مخطوطات في موسكو وأربع في ألمانيا (تحتوي أحداها على رسوم جميلة للآلات تحمل رقم ٩١ تاريخ نسخها ٩١٥ هـ).

ويوجد في باريس خمس مخطوطات أجملها رقم ٢٩٥٣ وفي إنكلترا ست مخطوطات وفي الآستانة أيضا ست مخطوطات أكملها رقم ٥٠٢ (٩٠٢ هـ) و ٥٠٣ (١١١٥ هـ).

(هـ) في السلمانية وأجملها رقم ٢٤٩١ (٦٦٤ هـ) و ٢٨٥٤ (١١٧٧ هـ) أيضا في السلمانية ورقم ١٩٩٠ في سراي توبكاي

## مأثره

لم يكن الزهراوي جراحا ماهرا فحسب بل كان حكيما ذا خبرة واسعة وحنكة وعلم وقد أفرد قسما منها من كتابه لوصف ٣٢٥ مرضا وعلاماتها وعلاجها وهو أول من اكتشف ووصف نزف الدم المسمى مرض الناعور (هيموفيليا) ولاحظ أنه ينتقل بالآرث عن طريق الأثني إلى الذكر

أما القسم الثاني من الكتاب وهو يحتوي على ٢٧ مقالة فقد خصصها الزهراوي للبحث في الأدوية المفردة والمركبة على أنواعها وأفرد مقالة خاصة للترياقات (المقالة ٤) وأخرى للأدوية القلبية (٩) والمقالة ١٢ لمقويات الياء والسمنة والمندرة للين والمقالة ١٩ للزينة والطبيب والمقالة ٢٠ لأدوية العين والاكحال والمقالة ٢٢ لأدوية الصدر والمقالة ٢٣ للأربطة و ٢٤ و ٢٥ لعلاج أمراض الجلد والمقالة ٢٦ للأطعمة والمقالة ٢٧ للأغذية والألبسة والمقالة ٢٩ لاببدال الأدوية ومرادفاتا في مختلف اللغات وتاريخها وأوزانها والمقاييس والمكاييل.

## جراحته

أما القسم الثالث من كتابه (أي المقالة الثلاثون) فقد ضمنها جميع فروع الجراحة فاحتوت على أمراض الاسنان والراس والعين والأذن والأنف والفم والحنجرة والولادة والعظام والحجاري البولية والجراحة العامة والأمراض الجلدية. وهي في ثلاثة أبواب: الباب



الأول في الكي (وهو ٥٦ فصلا) والثاني في الشق والبط والفصد (وهو ٩٧ فصلا) والباب الثالث في الجبر (وهو ٣٥ فصلا).

وقد اشتهر قسم الجراحة أكثر من القسمين السابقين بكثير وهو الأهم ويعتبر أفضل ما كتبه العرب في هذا العلم كما يحتوي على أكثر من مئتي شكل للآلات الجراحية التي استعملها الزهراوي بنفسه.

وفي بعض الأحيان استعمل الزهراوي الأشكال المصورة لتوضيح كيفية استعمال الآلات وكيفية اجراء العمليات الجراحية فازدان كتابه بالأشكال الملونة بصورة منتظمة حتى انها غطت في بعض صفحات الكتاب مساحة أكبر من النص المكتوب.

وقد وصف الزهراوي الكثير من الآلات الجراحية ورسمها. نورد بعضا منها:

أبرة. أنبوبة. بريد. بريم. جبيرة. جفت. سكين. صنارة. عتلة. قثاطر. قصبة. قمع. كلاب. لولب. منجرة. مبرد. مبضع. مثقب. مجدع. مجذب. مجرد. محجمة. محقن. مدس. مدفع. مروود. مزراقة. مسبار. مسعط. مسل. مشداخ. مشرط. مقدم. مقص. مقطوع. مكواة. مكبس. ملزم. منشار. منشل. الخ ...

وقد وصف كيفية صنعها والمواد التي تصنع منها.

## طب الأسنان

وفصل الزهراوي في القسم الجراحي من كتابه أمراض الأسنان وعلاجها مثل:

خلع الأسنان بلطف وتؤده. ووصف ذلك جيدا وصور الأدوات والآلات المستعملة. والأدوية القاطعة للزرف. وحذر من الذهاب الى الجهال بأصول خلع وعلاج الأسنان وطرقتهم السريعة التي قد تؤدي الى كسر في الفك. فهو بذلك كأنه من أطباء القرن العشرين كما يقول مؤرخ طب الأسنان الأميركي « Absell ». ووصف تنظيف الأسنان وجردها بالحديد ويبحث في خلع أصول الأضراس وإخراج عظام الفكوك المكسورة ونشر الأضراس النابتة على غيرها وعلى غير مجراها الطبيعي.

## جراحة العظام

أما في جراحة العظام فيعتمد كثيرا على خبرته الشخصية فيقول (ص ٥١٠). اني استفدت منه ما استفدت لطول قراءتي لكتب الأوائل وحرصتي على فهمها حتى استخرجت علم ذلك منها ثم لزمت التجربة والدربة طول عمري وقد رسمت لكم من ذلك في هذا الباب جميع ما أحاط به علمي ومضت عليه تجربتي. فيعطي أمثالا عديدة وشواهد كثيرة منها مشاهدة التهاب عظمي مزمن شفي بعد اجراء عدة عمليات لاستئصال العظم الميت. يقول (ص ٤٠٢ - ٤٠٤)

«كان هذا الرجل حدث السن نحو الثلاثين سنة قد تعرض له وجع في ساقه .. حتى تورم وربما عظيما .. فتأدى به الزمان ... حتى افتتح الورم وجرت منه مواد كثيرة ... فعالجه جماعة من الأطباء نحو عامين ... فرايت ساقه والمواد تسيل منه ... سيلانا عظيما وأدخلت المسبار في أحد تلك الأفواه فأفضى المسبار الى العظم ثم فتشت الأفواه كلها فوجدتها يفضي بعضها الى بعض من جميع جهات الساق فبادرت وشققت على إحدى تلك الأفواه حتى كشفت بعض العظم فوجدته فاسدا قد تأكل واسود وتعفن وتنقب حتى نفذ الى المخ فنشرت ما انكشف لي .. ثم جعلت أجر الجرح بالأدوية الملحمة مدة فلم يلتحم ثم عدت وكشفت عن العظم ثانية فوق الكشف الأول فوجدت الفساد ثم رمت اجباره فلم يتجبر ولم يلتحم. ثم كشفت عليه ايضا فلم أزل اقطع العظم جزءا جزءا واروم جيره فلا يتجبر حتى قطعت من العظم نحو شبر واخرجته ... فالتحم سريعا وبريء.»

ثم بحث في قطع الأصبع الزائدة وشق التحام الأصابع ووصف أربع طرق لرد فك المنكب. منها الطريقة المستعملة اليوم والمعروفة باسم Kocher ووصف أيضا عملية بتر فلكة الركبة وهذا العلاج لم يصفه من قبله احد وقد عاد الجراحون سنة ١٩٣٧ م الى عملية اني القاسم هذه بعد مرور ٩٠٠ سنة. وابتكر طريقة جديدة لجبر الكسور

وبعد أن يصف تشبيك الأضراس بخيوط الفضة والذهب يقول: «وقد ترد الضرس الواحد أو الاثنين بعد سقوطها في موضعها وتشبك كما وصفنا وتبقى وانما يفعل ذلك صانع درب رفيق. وقد ينحت عظما من عظام البقر فيصنع منه هيئة الضرس ويجعل في الموضع الذي ذهب منه الضرس وتشد كما قلنا فيبقى.»

فيكون الزهراوي أول من اقترح زرع الأسنان، وذكر نجاح هذه الطريقة، وأول من وصف استعمال الأسنان الاصطناعية كما وأنه أول من كتب عن علاج عاهات الفم والأقواس السنية.

## جراحة الرأس والعنق

ونبحث كذلك في قطع اللحم الزائدة في اللثة ووصف الماء الذي يجتمع في رؤوس الأطفال وعلاجه واخترع آلة جديدة لشفاء الناسور الدمعي. وهو أول من استعمل الصنارة لاستئصال الثآليل النابتة في الأنف وعالج موضوع قطع الرباط الذي يعرض تحت اللسان ويمنع الكلام وموضوع اخراج الضفدع المتولد تحت اللسان واستئصال اللوزتين وقطع ورم اللهاة المسمى عنبه واستعمال شق القصبة بالعرض وخياطة القصبة المخروجة.



باستعمال العتلات المبللة ببياض البيض وهي الطريقة التي لا تزال مستعملة في كثير من البلدان. أما في الكسور التي يلازمها جروح في الجلد فقد ابتكر فتح نافذة في العتلة كي يتمكن من الكشف والغبار على الجرح. أما في الجراحة الحربية فإنه يظهر براعة خاصة خصوصا في استئصال النبال وفي علاج الجروح الناتجة عنها.

### الجراحة البولية

وفي مجال المجاري البولية وصف الشق عن حصاة المثانة وكسرها والشق في المهبل لاستخراج الحصاة البولية في النساء وكان أول من استعمل عملية تكسير الحصاة وثقب حصاة مجرى القضيب وهي طريقة فريدة لم يسبقه إليها أحد اذ يقول (ص ٢٨٦).

«فان كانت الحصاة صغيرة وصارت في مجرى القضيب وثبتت فيه وامتنع البول من الخروج تعالجها قبل أن تصير الى الشق فكثيرا ما استغنيت بهذا العلاج عن الشق فقد جربت ذلك وهو أن تأخذ مشعبا من حديد الفولاذ يكون على هذه الصفة مثلث الطرف حاد مغرور في عود ثم تأخذ خيطا وتربط به القضيب تحت الحصاة لئلا ترجع الى المثانة ثم تدخل حديد المشعب في الاحليل برفق حتى تصل حديدة المشعب الى نفس الحصاة وتدير المشعب بيدك في نفس الحصاة قليلا قليلا وأنت تروم ثقبها حتى تنفذها من الجهة الأخرى فان البول ينطلق من ساعته ثم تزم بيدك ما بقي من الحصاة من خارج القضيب فانها تنفتت وتخرج مع البول ويبرأ العليل ان شاء الله تعالى»

### الجراحة العامة

وفي الجراحة العامة وصف علاج الكثير من الأمراض بالكوي مثل الذبيلة والأكلة والثآليل والمسامير والبثور وغيرها. وقد وصف أربع طرق لوقف التزيف الشرياني وهي: كوي الشريان، قطع الشريان، استعمال الأدوية مع الضغط ورباعها وربط الشريان بخيوط الحمشة وقد حذر في هذه المناسبة من ربط الأعصاب

ذلك ثم سله واقطعه في آخر الشق عند الكعب ثم اجذبه وسله حتى تخرج من الشق الثاني ثم اجذبه الى الشق الذي فوقه وافعل ذلك حتى تجذبه من الشق الثالث أعلى الشقوق كلها حتى اذا خرج جميعه فاقطعه».

والزهراوي أول جراح في التاريخ استعمل القطن في الجراحة ليس فقط لربط الجراح بل لوقف التزيف وفي جراحة العظام وجراحة الأسنان وفي تجبير الكسور.

### خبرة الزهراوي

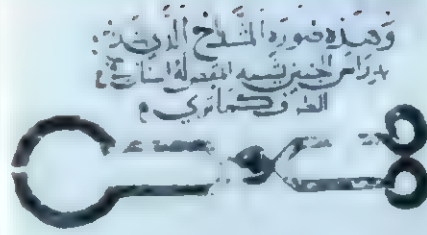
يستدل من هوامش الكتاب ومن المشاهدات الخاصة بالعديدة المدونة فيه على أن الزهراوي لم يكن كاتباً ومعلماً ومؤلفاً فحسب بل كانت خبرته واسعة جداً مما جعله من أشهر الجراحين واحذقهم على الإطلاق.

وكان ذا ميزة علمية بآداب التأليف العلمي فقد قدم مصادره في أول كل مقالة من كتابه فكان بذلك أميناً وفياً يعطي صاحب الحق حقه شأنه في ذلك شأن الكثير من أطباء العرب وعلماء العصر الحديث.

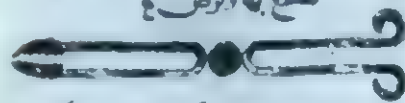
وقد شدد على ضرورة تعلم التشريح. يقول (ص ٢ - ٤)

«ان صناعة الطب طويلة وينبغي لصاحبها أن يرتاض قبل ذلك في علم التشريح حتى يقف على منافع الأعضاء وهيتها ومزاجها واتصالها وانفصالها ومعرفة العظام والأعصاب والعضلات ... لأنه من لم يكن عالماً بما ذكرنا من التشريح لم يخل أن يقع في خطأ يقتل الناس به كما شاهدت كثيرا ممن تصور في هذا العلم وادعاه بغير علم ولا دراية وذلك اني رأيت طبيا جاهلا قد شق على ورم خنزيري في عرق امرأة فتزف دم المرأة حتى سقطت ميتة بين يديه».

ثم يعطي مثالا آخر عن الأغلاط الجراحية المميتة (ص ٤): «ورأيت طبيا آخر كان يرتزق عند بعض قواد بلدنا على الطب فحدث لصبي أسود كان عنده كسر في ساقه بقرب العقب مع جرح فأسرع الطبيب بجهله فشد الكسر على الجرح بالرفايد والجباير شدا وثيقا ولم يترك للجرح متنفسا ... ثم تركه أياما



وَقَدْ نَصَحَ بِتَطْيِئِهِ وَالْحِيلَ إِلَى عَمَلِهِ  
هَذِهِ التَّحْزِيرُ بِأَنَّهُ لَا يَنْبَغُ أَنْ يَكُنَّ لِلطَّيِّبِ  
تَقَطُّعُ بَنَاءٍ رَضِي



أَمَّا أَنْ يَكُنَّ لِلطَّيِّبِ كَلَامُ الْأَمْرِ وَأَلَّا تَعْدَهُ  
وَالْجَانِبُ كَلَامُ الْأَمْرِ وَأَلَّا تَعْدَهُ

المخاضية للشرابين.

ونحت كذلك في جميع أوج نوسير فبحث في الفصل (٨٠) بناسور الشرج وفي الفصل ٨٦ بالنواسير المتصلة بالأضلاع والتي تتصل بالمفاصل أو الأمعاء أو البولية منها أو التي تتصل بالعظام وشرح علاج كل فئة منها وكتب عن علاج ثدي الرجال الذي يشبه ثدي النساء. وفي الجراحة البطنية وصف ٤ طرق لخياطة البطن: طريقتان منها تستعملان أيضا في الجروح العادية واثنان خاصتان بخياطة البطن يستعمل في احدها العديد من الأبر تبقى في مكانها وتشد الخيوط عليها شدا وهي طريقة لا تزال تستعمل في الحبشة الى يومنا هذا.

ووصف الزهراوي طريقة لاستئصال الدوالي لا تزال تعتبر الطريقة المثلى في أيامنا. يقول (ص ٤٣٤ - ٤٣٦):

«ثم تشق الجلد ثم تفتح الجلد بالصناير وتسلخ العرق .. ثم تدخل تحته مرودا حتى اذا ارتفع وخرج من الجلد علقه بصنارة .. ثم تشق شقا آخر ... ثم أرفعه بالمراد كما فعلت وعلقه بصنارة أخرى كما فعلت أولا ثم شق شقا آخر أو شقوقا كثيرة ان احتجت الى

وأمره أن لا يحل الرباط حتى تورم ساقه وقدمه وأشرف على الهلاك فدعيت اليه فأسرعت الى حل الرباط فقال الراحة واستقل من أوجاعه الا ان الفساد كان قد استحکم في العضو ولم استطع رده فلم يزل الفساد يسعى في العضو حتى هلك .

## السرطانات

ومن الأمثلة والملاحظات الطريفة التي ذكرها الزهراوي في كتابه «التصريف» قصة مريض أصيب بالسرطان ورأي الزهراوي في علاج السرطان (ص/٤): «ورأت طبيبا آخر ربط ورمًا سرطانيا متقرحا بعد أيام حتى عظمت بلية صاحبه وذلك ان السرطان لا ينبغي أن يعرض له بالحديد البتة الا أن يكون في عضو يَحتمل ان استأصل جميعه» ونظرية الزهراوي هذه هي النظرية الحديثة بعينها. ويقول (ص ٢٦٠): «متى كان السرطان في موضع يمكن استئصاله كله كالسرطان الذي يكون في الثدي ... ولا سيما اذا كان مبتدئا صغيرا وأما متى قدم وكان عظيما فلا ينبغي أن تقربه فاني ما استطعت أن أبرئ منه احدا ولا رأيت غيري وصل الى ذلك».

لقد كان اثر الزهراوي عظيما في اوروبا فقد اهتدى أطباء وجراحو أوروبا بكتابه المشهور من أوائل القرن الثاني عشر الميلادي حتى أواخر القرن الثامن عشر. وقبل أن يترجم التصريف الى لغات أوروبا استعمله نقولا السالرنى (١١٤٠م) وانتحل بعض اكتشافاته دون أن يذكر الزهراوي كمصدر أولي.

وقد ترجم جرارد الكريموني (١١١٤ — ١١٨٧) القسم الجراحي من التصريف الى اللاتينية وترجم أقساما أخرى من التصريف الى اللاتينية سنة ١١٩٨.

وترجم القسم الصيدلي الى اللاتينية سنة ١٢٢٨م وكان أول الأقسام التي طبعت (المقالة ٢٨ باللاتينية سنة ١٤٧١ في البندقية. وترجمت أقسام من التصريف الى الفرنسية ثلاث مرات سنة ١٨٦١ و١٨٩٦م

والى اللغة التركية سنة ١٤٦٥م والى الاسبانية سنة ١٥١٦م (المقالة ٢٨) والى الانكليزية سنة ١٩٦٣م.

وتوجد ٢٧ مخطوطة في اللغة اللاتينية من أقسام التصريف ست منها في انكلترا وخمس في كل من ايطاليا والمانيا وأربع في النمسا ونسختان في كل من الفاتيكان وفرنسا والولايات المتحدة وهناك نسخة في بودابست.

وهناك ٣ مخطوطات في اللغة الفرنسية في ميتر (رقم ١٢٢٨) وباريس (رقم ١٣١٨) ومونبيلييه (رقم ٩٥).

أما بشأن الطبقات فقد طبعت المقالة الأولى والثانية من التصريف مرة واحدة في اللاتينية سنة ١٥١٩م.

والمقالة ٢٨ خمس مرات في اللاتينية والمقالة ٣٠ عشر مرات. وبلغ مجموع الطبقات ٢٧ طبعة في الأعوام ما بين ١٤٧١ حتى ١٩٦٣. وكان ذلك في البندقية وناپولي وافرسيبورغ وبازل.

درس «التصريف» في جامعات أوروبا الطبية واستفاد منه واسترشد به أبرع الجراحين الأوروبيين امثال روجر السالرنى (المتوفى ١١٨٠م) وغلبيوم السالتي (١٢٠١ — ١٢٧٧)

ولانغرانكي (المتوفى ١٣١٥) وهانري المندوفيلي (١٢٦٠ — ١٣٢٠) وموندينو (١٢٧٥ — ١٣٢٦) وبيرونو الكالابري (١٣٥٢) وغني دوشاليك (١٣٠٠ — ١٣٧٠) الذي يذكر الزهراوي اكثر من مئتي مرة في جراحته الكبرى وينقل عنه بعض مقاطع التصريف حرفيا وفاليسكو الطارنطي (١٣٨٣) ونقولا الفلورنسي (المتوفى ١٤١١م) وليوناردو اليادري (١٤٦٠م) وهانس الجرسدور في (١٥١٧) وفابريشيوس الاكوا باندانتي (١٥٣٣ — ١٦١٩) وغيرهم كثير.

واليوم يقوم علماء الحفريات في اسبانيا بالكشف عن انقاض مدينة الزهراء التي عاش فيها هذا الجراح البارع. بينما تعثر المكتبات والمتاحف الأوروبية بما تحفظه من مخطوطات الزهراوي. وتخلي صورته الملونة احدى النوافذ الزجاجية في كاتدرائية ميلانو الشهيرة. ويعمل

اسمه شارع في قرطبه. ولكن الأهم من هذا كله هو أن يقوم في كل يوم جراحون في جميع أنحاء العالم ودون أن يعلموا. بأجراء عمليات جراحية عدة كان قد صممها الزهراوي ووصفها في كتابه منذ الف سنة تقريبا □

## تنويه

في عدد «القافلة» لشهر رجب ١٤٠٤هـ. ورد خطأ في مقال «أصواء على الاسراء والمعراج» في الصفحة السادسة، العمود الأول في الفقرة التي تبدأ «ويقدم لنا القاضي عياض دليلا ماديا اخري يدعم به رأيه، وهو قول ام هانىء، زوج رسول الله».

والخطأ هنا في كلمة زوج والصواب هو: ابنة عم رسول الله. فالرسول صلى الله عليه وسلم، لم يتزوج ام هانىء وإن كان قد خطبها مرتين، الاولى في شبابه والثانية بعد فتح مكة. وأم هانىء هي فاختة بنت ابي طالب، عم الرسول الكريم، فترجو المَعذرة □

## استدراك

في عدد صفر ١٤٠٥هـ من القافلة، سقط سهوا بضعة اسطر من مقال «تأملات في عالم الملائكة» للدكتور أحمد جمال العمري في نهاية العمود الأول من الصفحة الثالثة. وهذه الأسطر هي: «...فالمديرات، فالمقسّمات، ادركنا تماما ان الكون كله، علويه وسفليه، قد انيط أمر تديره بالملائكة، وذلك باذن ربهم. ومن المهم ان نذكر الآن دورهم العظيم في مؤازرة النبي صلى الله عليه وسلم، وفي تثبيت المؤمنين، يوم الفرقان، يوم بدر، يوم دعا النبي، صلى الله عليه وسلم، ربه، فاستجاب له دعاءه ودعاء المسلمين، وقد سجل القرآن الكريم هذا الموقف العظيم....» فترجو المَعذرة □



# كتب مهتدة

جريدة المدينة المنورة، وهي متنوعة المواضيع بين فكرية وإسلامية واجتماعية وتربوية وغيرها.



\* «حافظ إبراهيم.. ونظرات في شعره» للدكتور محمد بن سعد بن حسين، من منشورات دار الرفاعي للنشر والطباعة والتوزيع. يقع الكتاب في ١٤٢ صفحة. وقد استعرض المؤلف فيه شعر حافظ وعرض شيئا منه وعلق عليه. كما استعرض في مقدمة الكتاب موضوع الشعر قبل حافظ وفي أيامه.



\* «الاستبلاذ بعملية الشق القيصري» تأليف الدكتور توما شامي. كُتِبَ يقع في ستين صفحة. يتحدث فيه المؤلف بأسهاب عن هذه العملية التي أصبحت مع تقدم الطب والجراحة. من أسلم العمليات الجراحية في هذه الأيام. والكتاب مزود بأكثر من عشرين رسما توضيحيا □



\* «هموم صغيرة» مجموعة من القصص القصيرة للاستاذ محمد علي قدس، ويقع الكتاب في ٩١ صفحة وهو من إصدارات نادي جدة الادبي الثقافي.



\* «أمراض النبات العملي» للدكاترة: حسين العروسي، سمير ميخائيل ومحمد علي عبد الرحيم. والكتاب عبارة عن دراسة عملية لمادة أمراض النبات وكيفية اجراء فحص العينة مع رسومات توضيحية مبسطة. ويقع الكتاب في ١٤٠ صفحة، وصدر عن دار المطبوعات الجديدة بالاسكندرية.

\* «صور وافكار» للاستاذ عثمان حافظ. ويقع هذا الكتاب في ٣٩٠ صفحة وهو من مطبوعات تهامة. ويشتمل على مجموعة مقالات وكلها نشرها المؤلف في وقت مضى في

\* «نظرات في مسيرة العمل الاسلامي» للاستاذ عمر عبيد حسنة. صدر عن رئاسة المحاكم الشرعية والشؤون الدينية في دولة قطر، ضمن السلسلة الفصليّة لـ «كتاب الامّة»، ويقع الكتاب في ٢٠٠ صفحة. وهو مجموعة من المقالات الفكرية الاسلامية المدعمة بالآيات القرآنية والأدلة والبراهين.



\* «صبا نجد» للاستاذ محمد بن عبد الله الحمدان. ويقع الكتاب في نحو ٢٠٠ صفحة، وقد جمع فيه مؤلفه الكثير من الشعر الذي قيل في «صبا نجد» قديما وحديثا، وفيه مجموعة من الصور والمناظر الطبيعية والاشجار والازهار وبعض جوانب الحياة الاجتماعية في نجد. والكتاب من إصدارات النادي الادبي بالرياض.

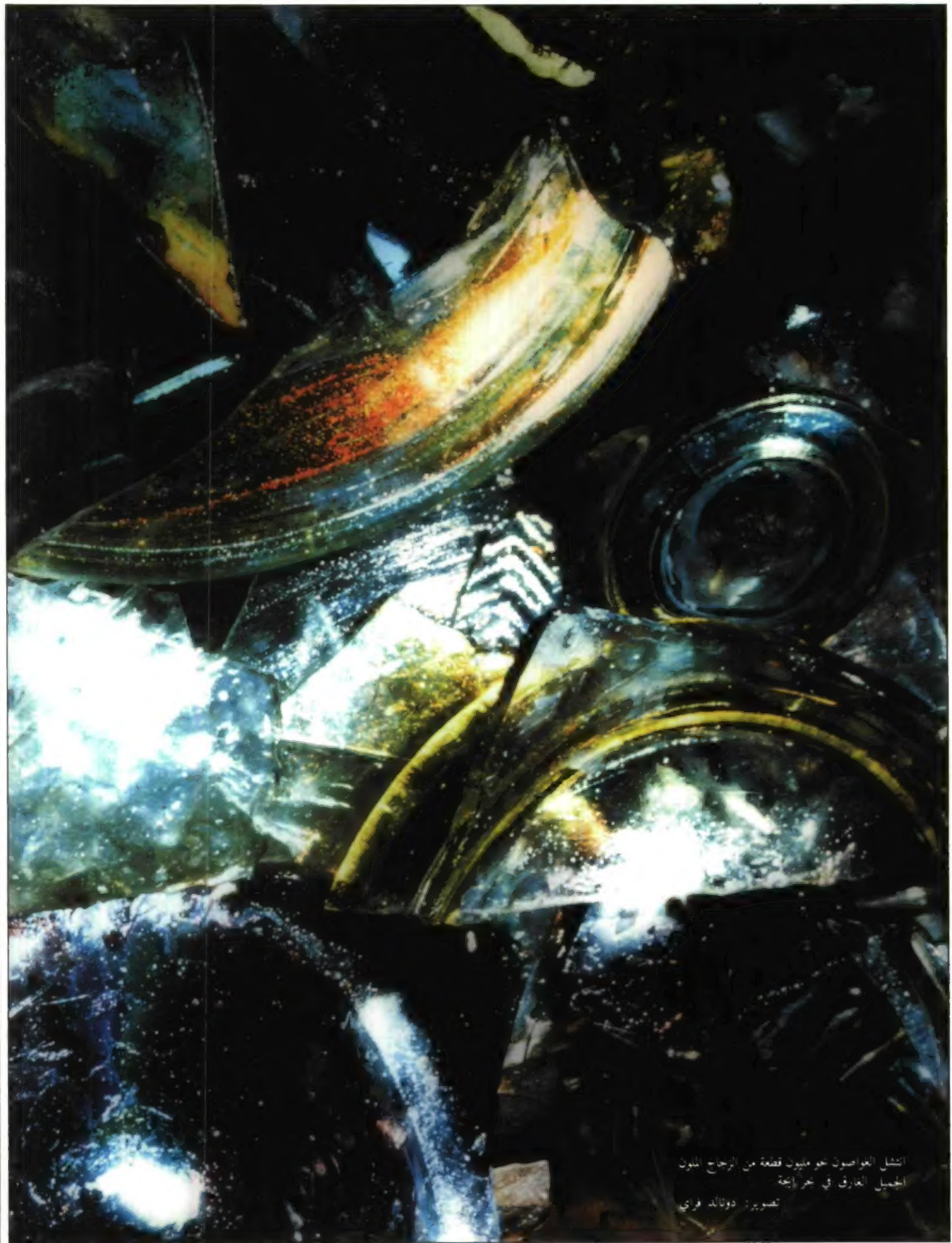




The background of the entire page is a complex, abstract pattern. It consists of irregular, organic shapes in various shades of green, ranging from a bright, almost neon green to a dark, forest green. These green shapes are set against a dark, almost black background. The pattern has a textured, almost marbled appearance, with some areas looking like they might be made of fine, intersecting lines or fibers. The overall effect is one of depth and complexity, reminiscent of a microscopic view of a biological specimen or a close-up of a natural material like stone or wood.

راجع مقال : فتح جديد في عالم السرطان .





انتشل الغواصون نحو مليون قطعة من الزجاج الملون  
الجميل الغارق في بحر إيجة  
تصوير: دونالد فرأي